beyerdynamic

BEDIENUNGSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS

NOTICE D’UTILISATION

MANUAL DEL USUARIO

Opus 900

Drahtloses UHF-System
Wireless UHF System
Système sans fil UHF
Sistema inalámbrico en UHF

INHALT / CONTENTS / SOMMAIRE

BEDIENUNGSANLEITUNG Opus 900

deutsch

OPERATING INSTRUCTIONS Opus 900

english

NOTICE D’UTILISATION Opus 900

français

CONTENIDO

MANUAL DEL USUARIO Opus 900

BEDIENUNGSANLEITUNG OPUS 900

Sie haben sich für das drahtlose Mikrofonsystem Opus 900 entschieden. Vielen Dank für Ihr Vertrauen.
Nehmen Sie sich bitte einige Minuten Zeit und lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch.

Wichtig:
- Überprüfen Sie die Geräte auf sichtbare Transportschäden. Wenn Sie Transportschäden feststellen, wenden Sie sich umgehend an das zuständige Transportunternehmen. Bei verzögerter Meldung von Transportschäden besteht die Gefahr, dass Ihre Rechtsansprüche verlorengehen. Es ist ausschließlich der Empfänger berechtigt, Forderungen wegen Transportschäden einzureichen.

Wichtige Sicherheitsinformationen

Empfänger
- LESEN Sie die Bedienungsanleitung.
- BEWAHREN Sie diese Bedienungsanleitung auf.
- BEFOLGEN Sie die aufgeführten Bedienungs- und Sicherheitshinweise.
- Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass der Netzanschluss, Netzschalter und alle Audioanschlüsse auf der Rückseite des Gerätes leicht zugänglich sind.
- Das Gerät muss an eine Netz-Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.
- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder hoher Feuchtigkeit aus. Installieren Sie es daher nicht in unmittelbarer Nähe von Swimming Pools, Duschanlagen, feuchten Kellerräumen oder sonstigen Bereichen mit außergewöhnlich hoher Luftfeuchtigkeit.
- Stellen Sie niemals mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände (z.B. Vasen oder Trinkgläser) auf das Gerät. Flüssigkeiten in den Geräten können einen Kurzschluss verursachen.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem leicht feuchten oder trockenem Tuch. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel, da diese die Oberfläche beschädigen.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät auch niemals in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern, Beleuchtungsanlagen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten.
- Verlegen Sie alle Kabel stets so, dass sie nicht durch scharfe Gegenstände geknickt oder gar durchgetrennt werden können.
- Verlegen Sie alle Anschlusskabel so, dass niemand darüber stolpern und sich verletzen kann.
- Schalten Sie bei allen Arbeiten an den Ein- und Ausgängen die Stromzufuhr aus.
- Überprüfen Sie, ob die Anschlusswerte mit der vorhandenen Netzstromversorgung übereinstimmen. Bei Anschluss des Systems an die falsche Stromversorgung können ernsthafte Schäden entstehen. Eine falsche Netzspannung kann das Gerät beschädigen oder einen elektrischen Schlag verursachen.
- Dieses Gerät benötigt eine ausreichende Ventilation. Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab. Wenn die Eigenwärme nicht abgeführt wird, kann das Gerät beschädigt oder brennbare Materialien in unmittelbarer Nähe können entzündet werden. Achten Sie daher darauf, dass die Luft durch die Lüftungsöffnungen frei zirkulieren kann und halten Sie brennbare Materialien fern.
- Stellen Sie niemals offene Brandquellen (z.B. Kerzen) auf das Gerät.
- Wenn Sie das Gerät an einen anderen Ort transportieren, achten Sie darauf, dass es ausreichend gesichert ist und niemand durch ein eventuelles Herunterfallen oder Stoßen am Gerät verletzt werden kann.
- Nehmen Sie das Gerät bei einem Gewitter oder wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen, vom Netz.
- Wenn durch das Gerät eine Sicherung defekt oder ein Kurzschluss verursacht wurde, nehmen Sie es vom Netz und lassen Sie es überprüfen und reparieren.

- Öffnen Sie nicht eigenmächtig das Gerät. Sie könnten einen elektrischen Schlag erleiden. Überlassen Sie alle Servicearbeiten nur autorisiertem Fachpersonal.
- Fassen Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen an und an den Kontaktstiften sollte sich kein Wasser oder Staub befinden. In beiden Fällen könnten Sie einen elektrischen Schlag erleiden.
- Das Netzkabel muss fest angeschlossen sein. Ist es lose, besteht Brandgefahr.
- Ziehen Sie das Netzkabel immer am Stecker vom Netz und/oder vom Gerät - niemals am Kabel. Das Kabel könnte beschädigt werden und einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen.
- Wenn das Netzkabel angeschlossen ist, bringen Sie das Gerät nicht mit anderen metallischen Gegenständen in Berührung.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Lüftungs- und andere Öffnungen. Sie könnten das Gerät beschädigen und/oder sich verletzen.
- Setzen Sie das Gerät nicht ein, wenn der Netzstecker beschädigt ist.
- Wird das Gerät in ein 19"-Rack eingebaut, achten Sie darauf dass der Netzanschluss, Netzschalter und alle Audioanschlüsse auf der Rückseite des Gerätes leicht zugänglich sind.

- Wenn Sie einen Kopfhörer anschließen, achten Sie darauf, dass die Lautstärke (Volume) auf Minimum gedreht ist. Regeln Sie die Lautstärke erst nach Aufsetzen des Hörers. Stellen Sie die Lautstärke nicht zu hoch ein. Sie können Ihr Gehör dauerhaft schädigen.

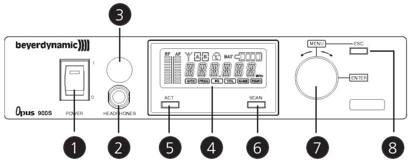
Sender

- Schützen Sie den Sender vor Feuchtigkeit, Herunterfallen und Schlag. Sie könnten sich oder andere verletzen bzw. den Sender beschädigen.
- Pusten Sie nicht in das Mikrofon. Bei einem Kondensatormikrofon können Sie den Wandler beschädigen. Geben Sie einer Sprechprobe den Vorzug.
- Ansteckmikrofone sind zum Teil sehr klein. Beim versehentlichen Verschlucken besteht Erstickungsgefahr. Halten Sie solche Mikrofone daher immer fern von Kleinkindern.
- Schalten Sie den Sender vor dem Laden bzw. Batteriewechsel unbedingt aus.
- Laden Sie den Sender nie mit normaler Batterie bestückt im Ladegerät auf. Der Sender könnte zerstört werden.
- Die handelsüblichen 9 V-Alkalinebatterien können Längentoleranzen von 2-3 mm haben. Achten Sie daher beim Austausch der Batterie auf guten Kontakt.
- Von Zeit zu Zeit sollten Sie die Batteriekontakte mit einem mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetem, weichem Tuch reinigen.
- Wenn Sie den Sender für Wochen oder Monate nicht benutzen, entfernen Sie bitte Akku/Batterie. Akkus/Batterien können nach längerem Nichtgebrauch auslaufen und Leiterbahnen und Bauteile zerfressen. Eine Reparatur ist dann nicht mehr möglich. In
  diesem Fall entfallen alle Garantieansprüche. Auch die Bezeichnung „Leak proof“ auf Akkus/ Batterien ist keine Garantie gegen Auslaufen.
- Nehmen Sie die Batterien/Akkus niemals auseinander. Die enthaltene Akkumulatorsäure schädigt Haut und Kleidung.
- Werfen Sie verbrauchte Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie diese an den örtlichen Sammelstellen ab.

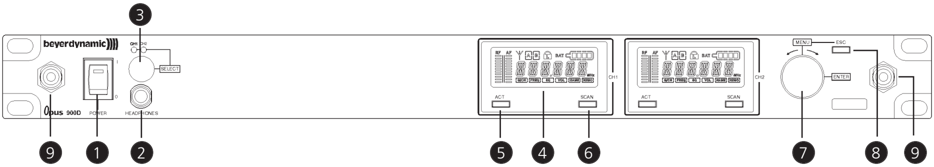
1. Diversityempfänger NE 900

1.1 Bedien- und Kontrollelemente

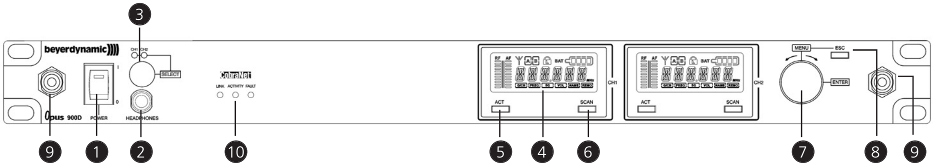
Vorderseite NE 900 S



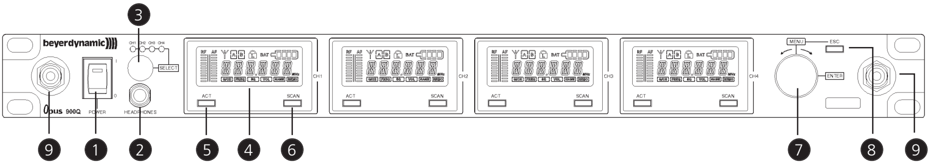
Vorderseite NE 900 D



Vorderseite NE 900 D Cobra

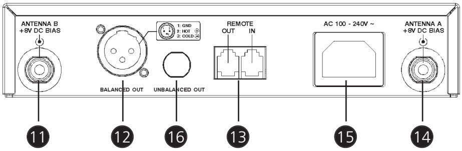


Vorderseite NE 900 Q

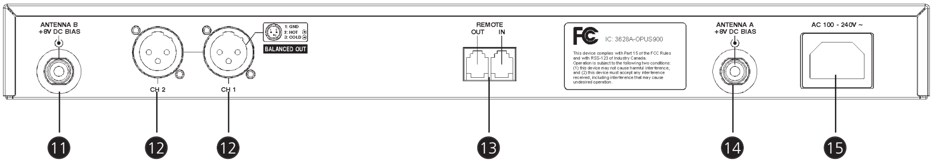


1 Netzschalter mit Betriebsanzeige
2 Kopfhörereingang
3 Lautstärkeregler für Kopfhörereingang zum Abhören einzelner Empfangskanäle.
NE 900 D / Q: Drücken Sie auf den Lautstärkeregler, um den gewünschten Empfangskanal auszuwählen
4 Display
5 ACT-Taste
6 Scan-Taste
7 Menüregler (Auswahl und Einstellungen)
8 ESC-Taste
9 Antennenanschlussbuchse bei Frontmontage der Antennen
10 **NE 900 D Cobra**: CobraNet Status-LEDs LINK, ACTIVITY, FAULT

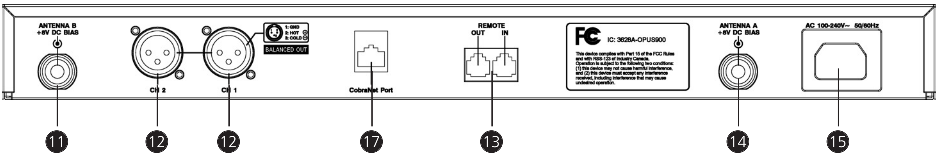
Rückseite NE 900 S



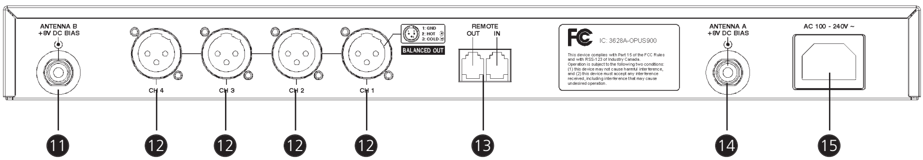
Rückseite NE 900 D



Rückseite NE 900 D Cobra



Rückseite NE 900 Q



11 Antenneneingang B. TNC-Buchse. Mit Stromversorgung für Antennenverstärker
12 NF-Ausgang, 3-pol. XLR, symmetrisch
13 Remote-Anschluss IN / OUT
14 Antenneneingang A. TNC-Buchse. Mit Stromversorgung für Antennenverstärker
15 3-pol. Kaltgeräte-Netzanschluss
16 **Nur bei NE 900 S**: NF-Ausgang, 6,35 mm Klinke, unsymmetrisch
17 **NE 900 D Cobra**: CobraNet-Anschluss

1.2 Antennen anschließen

Schließen Sie die Antennen an die TNC-Buchsen ⓫ und ⓮ an und richten Sie sie nach schräg außen aus (60° Winkel).
Für den Diversity-Betrieb müssen unbedingt beide Antennen angeschlossen sein! Eine Auswerteelektronik schaltet geräuschlos das jeweils bessere Antennensignal auf den Ausgang.

1.3 Inbetriebnahme

1. Stellen Sie den Diversityempfänger in dem Raum auf, in dem die Übertragung stattfindet. Stellen Sie den Empfänger so nahe wie möglich am Sender auf.
2. Stellen Sie den Diversityempfänger nicht neben digital gesteuerte Geräte.
3. Verbinden Sie den NF-Ausgang mit dem Mischpult- oder Verstärkereingang.
4. Schließen Sie das Gerät an der Netzsteckdose an.
5. Schalten Sie den Empfänger mit dem Netzschalter ❶ ein. Die rote Betriebsanzeige leuchtet.
6. Falls Sie den Empfänger als Tischgerät einsetzen, kleben Sie bitte auf die Unterseite die mitgelieferten Gummifüßchen, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

1.4 LC-Display und Menüeinstellungen

Auf dem LC-Display können Sie alle Betriebsparameter ablesen, wie z.B. HF- und NF-Pegel. Mit dem Menüregler ❼ können Sie zwischen 6 Optionen wählen. Der aktivierte Menüpunkt wird durch einen Rahmen im unteren Teil des Displays hervorgehoben.

Mit der ESC-Taste ❽ können Sie die Eingabe innerhalb des Menüs abbrechen. Die Eingaben werden nicht übernommen und die ursprünglichen Einstellungen werden wieder angezeigt.

Um bei **NE 900 D / Q** die einzelnen Empfangsmodule für Menüeinstellungen auszuwählen, drücken Sie solange auf den Menüregler ❼, bis die grüne LED zwischen ACT- und SCAN-Taste blinkt. Drehen Sie dann den Menüregler, um den gewünschten Empfangskanal auszuwählen. Die grüne LED am ausgewählten Empfangsmoduls blinkt. Drücken Sie den Menüregler zum Bestätigen. Die grüne LED leuchtet dann dauernd.

Die Funktionen und die Bedienung werden im Folgenden beschrieben.

1.4.1 Diversity-Anzeige des Empfangskanals

Jedes Empfangsmodul enthält zwei getrennte Empfangsteile für die Antennen A und B. Auf das jeweils stärker empfangene Signal wird automatisch umgeschaltet und dieses weitergeleitet. Der momentan aktive Diversity-Kanal wird im LC-Display angezeigt.

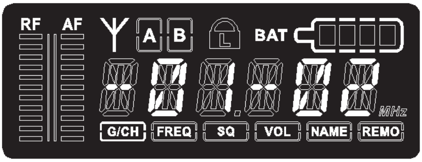
deutsch

1.4.2 Ablesen des NF- und HF-Pegels

Im LC-Display können über Bargraphanzeigen der NF- und der HF-Pegel abgelesen werden.

1.4.3 Frequenzgruppe, Kanal

- Drehen Sie den Menüregler ❼, bis „G/CH“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können nun die aktuell eingestellte Frequenzgruppe und Kanal ablesen.

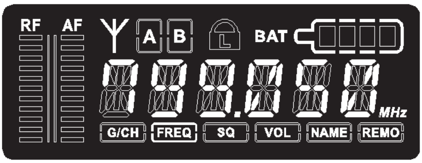


- Wollen Sie die Einstellung verändern, drücken Sie auf den Menüregler. Die Ziffern für die Frequenzgruppe fangen an zu blinken. Drehen Sie den Menüregler bis die gewünschte Gruppe erscheint. Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.
- Dann fängt die Ziffer für den Kanal an zu blinken. Drehen Sie wieder den Menüregler bis der gewünschte Kanal erscheint. Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.

- Mit der Scan-Taste können Sie automatisch einen anderen Kanal einstellen. Drücken Sie die Scan-Taste ein Mal. Der Empfänger sucht automatisch einen störungsfreien Kanal innerhalb der eingestellten Gruppe. Drücken Sie den Menüregler, um die Einstellung zu bestätigen.

1.4.4 Frequenz ablesen und einstellen

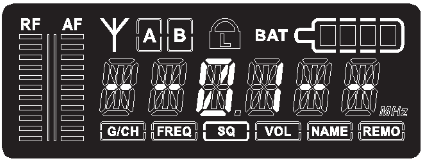
- Drehen Sie den Menüregler ❼, bis „FREQ“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können nun die aktuell eingestellte Frequenz ablesen.



- Wollen Sie die Einstellung verändern, drücken Sie auf den Menüregler. Die ersten drei Ziffern (MHz - Stellen) blinken. Drehen Sie den Menüregler, um den gewünschten Wert einzustellen. Die ersten drei Ziffern (MHz-Stellen) der Frequenz lassen sich in 1 MHz-Schritten verstellen. Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.
- Gleichzeitig fangen die letzten drei Ziffern (kHz-Stellen) an zu blinken. Drehen Sie den Menüregler, um den gewünschten Wert einzustellen. Die letzten drei Ziffern (kHz-Stellen) lassen sich in Schritten von 25kHz verstellen.
- Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.

1.4.5 Squelchpegel ablesen und einstellen

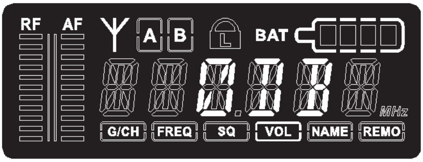
- Drehen Sie den Menüregler ❼, bis „SQ“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können nun den aktuell eingestellten Squelchpegel ablesen.



- Wollen Sie den Squelchpegel verändern, drücken Sie auf den Menüregler. Der eingestellte Wert blinkt. Drehen Sie den Menüregler, um den gewünschten Squelchpegel einzustellen. Dieser kann in Schritten von 1 bis 99 eingestellt werden. Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.

1.4.6 Ausgangspegel einstellen bzw. Stummschaltung

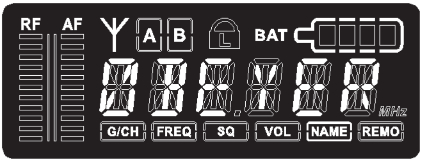
- Drehen Sie den Menüregler ❼, bis „VOL“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können nun ablesen, ob der Empfänger stummgeschaltet oder ob der Ausgangspegel abgesenkt ist.



- Wollen Sie die Einstellung verändern, drücken Sie auf den Menüregler. Die aktuelle Einstellung blinkt.
- Drehen Sie den Menüregler, um den Empfänger stummzuschalten (MUTE) bzw. um den Ausgangspegel analog zur Senderempfindlichkeit (0 dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB) einzustellen.
- Drücken Sie den Menüregler, um die Einstellung zu bestätigen.

1.4.7 Name eingeben

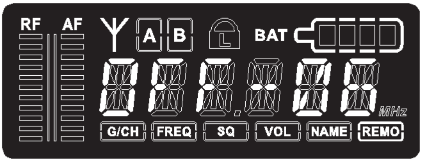
- Drehen Sie den Menüregler ❼, bis „NAME“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können einen evtl. bereits eingestellten Namen ablesen.



- Wollen Sie einen neuen Namen eingeben bzw. Änderungen vornehmen, drücken Sie den Menüregler. Die erste Stelle blinkt. Drehen Sie den Menüregler bis der gewünschte Buchstabe, Zahl oder Zeichen erscheint.
- Drücken Sie den Menüregler, um die Einstellung zu bestätigen und um die zweite Stelle eingeben zu können. Wiederholen Sie diese Schritte so oft, bis Sie alle gewünschten Buchstaben, Zahlen oder Zeichen eingegeben haben. Maximal können Sie 6 Zeichen / Symbole / Buchstaben eingeben.

1.4.8 Adressierung / Steuerung über PC

- Drehen Sie den Menüregler ❼, bis „REMO“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Am Display wird die Fernsteuer-Adresse und der Status der Fernsteuerung des jeweiligen Kanals angezeigt.



- Um eine reibungslose Steuerung über PC zu gewährleisten, müssen die Empfangskanäle **vor** dem Anschließen der Software unterschiedlich adressiert werden.

ACHTUNG:
Jede Fernsteuer-Adresse darf in einem Mehrkanalsystem nur einmal vergeben werden.
Wird ein Empfänger ohne PC-Steuerung betrieben, spielt es keine Rolle, ob zwei Kanäle die gleiche Adresse haben.

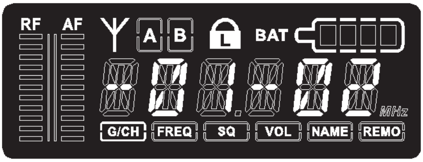
- Bei Steuerung über PC erscheint im Display „ON“ und eine Zahl. Diese Zahl wird als Adresse bezeichnet.
- Wird der Empfänger ohne PC betrieben, erscheint im Display „OFF“ und die Adresse.
- Zum Einstellen bzw. Ändern der Adresse drücken Sie den Menüregler. Die Zahl blinkt. Drehen Sie den Menüregler, um die gewünschte Adresse einzustellen. Drücken Sie den Menüregler zum Bestätigen.

1.4.9 Sperrfunktion

Die Empfängerkanäle verfügen über eine Sperrfunktion, so dass ein versehentliches Verstellen der Konfiguration verhindert werden kann.

Sperre einschalten

- Drücken Sie die ACT- und SCAN-Taste gleichzeitig.
- Im Display erscheint ein rotes Schloss-Symbol
- Nun sind außer der ACT-Taste alle Tasten gesperrt.
- Durch Drehen am Menüregler kann weiterhin die aktuelle Empfängerkanalkonfiguration abgelesen werden.
- Die Sperrung bleibt auch nach einem Aus- und wieder Einschalten erhalten.



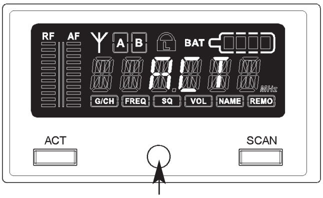
Sperre aufheben

- Drücken Sie die ACT- und SCAN-Taste gleichzeitig. Das rote Schloss-Symbol verschwindet.

1.5 Frequenzübertragung auf Sender (ACT-Funktion)

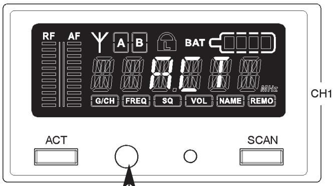
- Die eingestellte Frequenz des Empfangskanals wird per Infrarot auf den zugehörigen Sender übertragen.

NE 900 S



Infrarotdiode

NE 900 D / Q



Infrarotdiode

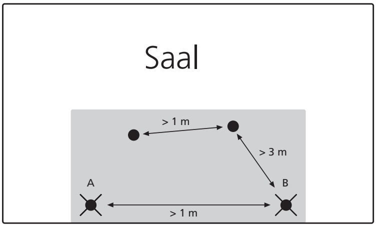
- Drücken Sie die ACT-Taste, um die Funktion zu aktivieren. Im Display erscheint dann „ACT“.
- Halten Sie den eingeschalteten Sender mit dem Infrarotempfänger in einem Abstand von maximal 20 cm vor die Infrarotsendediode des Empfängers zwischen ACT- und SCAN-Taste.
- Im Display erscheint während der Programmierung „ACT“. Ist der Programmiervorgang beendet, erscheint im Senderdisplay die eingestellte Gruppe/Kanal. Das Empfängerdisplay springt auf den Zustand vor dem Start der Programmierung zurück.

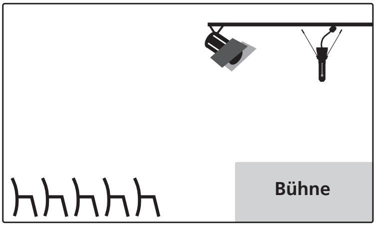
Wichtig:
Um Interferenzen/Störungen zu vermeiden, darf immer nur ein Sender auf einen Empfänger programmiert werden.

1.6 Anschließen und Aufstellen abgesetzter Antennen

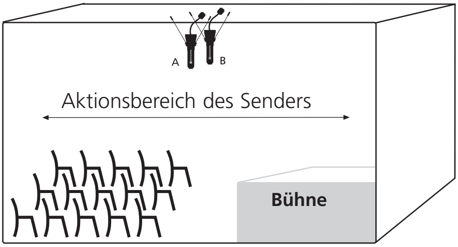
Bei Mehrkanalanlagen empfehlen wir das UHF-Antennenset AT 70 A/B bestehend aus Antennen, Antennenverstärker und Befestigungsvorrichtung.

1. Schließen Sie die Empfangsantennen an den entsprechenden Antenneneingängen an und stellen Sie die Antennen rechts und links vom Aktionsbereich, in dem der Sender verwendet werden soll, auf. Durch Positionsveränderung der Empfangsantennen kann der Empfang gegebenenfalls verbessert werden.
2. Zwischen den Empfangsantennen sollte ein Mindestabstand von 1 m eingehalten werden.





3. Der Abstand zwischen Sender- und Empfangsantenne sollte mindestens 3 m betragen, um Übersteuerungen und somit Störungen zwischen den verschiedenen Kanälen zu vermeiden. Kann dieser Abstand nicht eingehalten werden, empfehlen wir, insbesondere bei Mehrkanalsystemen, die Empfangsantennen erhöht anzuordnen.



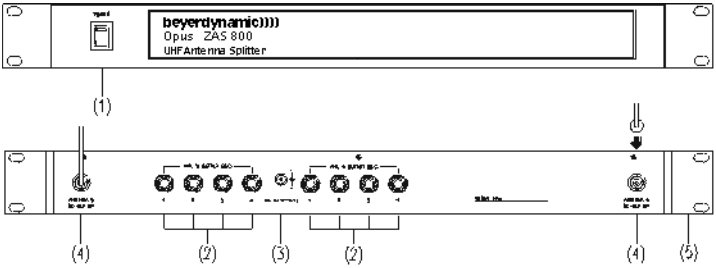
4. Beschränkt sich der Aktionsbereich der Sender nicht nur auf die Bühne, können die Empfangsantennen auch senkrecht an der Decke befestigt werden. Der Abstand zwischen beiden Empfangsantennen sollte ungefähr die Hälfte des gesamten Aktionsbereiches betragen.

Bitte beachten Sie:

1. Installieren Sie die Empfangsantennen in dem Raum, in dem die Übertragung stattfindet.
2. Zur Vermeidung von Störungen, Empfangsantennen nicht neben digital gesteuerte Geräte stellen oder an Beleuchtungsmasten befestigen (Brummeinstreuung).
3. Zu Metallobjekten, dazu gehören auch Stahlbetonwände, einen Mindestabstand von 50 cm einhalten.
4. Antennenleitungen nicht zu stark abknicken, sondern bogenförmig zuführen. Antennenleitung gegebenenfalls vor Zug mechanisch sichern.

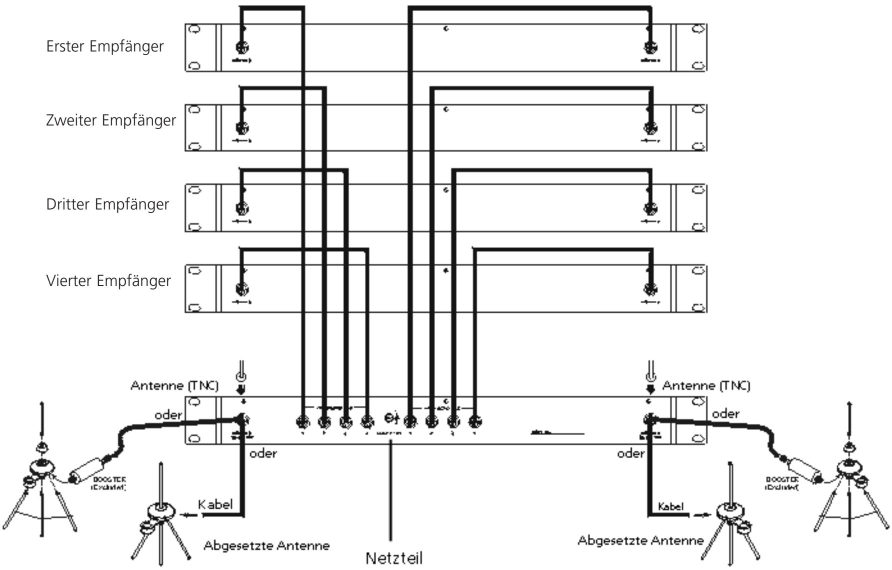
1.7 Antennensplitter ZAS 800

1.7.1 Bedienelemente und Funktionen



(1) Netzschalter und Betriebsanzeige. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die rote Anzeige.
(2) HF-Ausgänge zum Anschluss der Empfänger
(3) Anschluss für 12V -Versorgung (DC)
(4) Antenneneingänge für A und B Antenne. Die Antenneneingänge sind mit einer DC-Speisung für Antennenverstärker versehen. (DC 8V/170mA)
(5) Befestigungswinkel für Montage in ein 19"-Rack

1.7.2 Installation

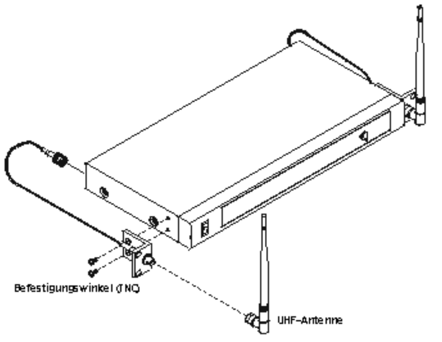


1. Montieren Sie den Antennensplitter ZAS 800 und die Empfänger mit den Befestigungswinkeln in ein 19"-Rack.
2. Schließen Sie die mitgelieferten Antennen an den Antennenanschlüssen A/B (4) an. Als Antenne können Sie auch abgesetzte Antennen (nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden. Zur Montage der Antennen auf der Vorderseite ist der Befestigungswinkel FB-30 im Lieferumfang enthalten.

3. Verbinden Sie die Empfänger mit dem Antennensplitter ZAS 800 mit den mitgelieferten Kabeln.
4. Schließen Sie das Steckernetzteil am DC-Anschluss (3) an und verbinden Sie es mit einer Steckdose. (Achtung: Überprüfen Sie vorher, ob die angegebene Netzspannung der ortsüblichen entspricht.).
5. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter (1) ein.

1.7.3 Allgemeine Hinweise

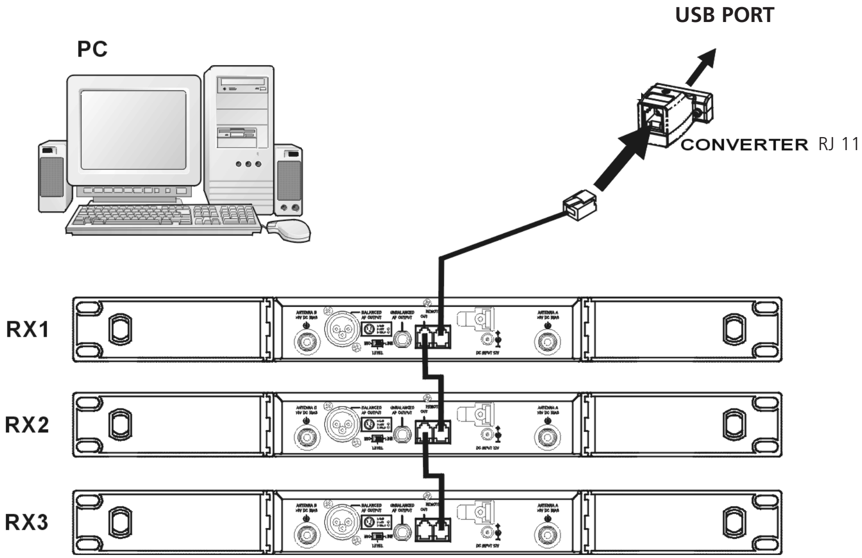
1. An den Antennenanschlüssen (4) liegt eine Spannung von 8 V DC an. Zur Vermeidung eines Kurzschlusses sollten diese nicht mit dem Gehäuse des Racks in Berührung kommen.
2. Zum Anschluss von abgesetzten Antennen verwenden Sie normale 50Ω Koaxialkabel. Je länger das Kabel, desto größer ist der HF-Signalverlust. Die Kabel sollten daher nicht länger als 6 m sein. Bei längeren Kabelwegen sollten dämpfungsarme Kabel verwendet werden und falls notwendig Antennenverstärker.
3. Verwenden Sie 50Ω Koaxialkabel zum Anschluss der Empfänger an den Splitter ZAS 800. Der Abstand zwischen den Geräten sollte so gering wie möglich sein. Benutzen Sie am besten die mitgelieferten Kabel.
4. Lieferumfang:
   8 x Kabel RG 58 AU, 40 cm lang (TNC)
   1 Paar 19"-Rackwinkel inkl. Antennenfrontmontagekabel
   1 x Netzteil



1.8 Anschluss an einen PC

Der NE 900 verfügt über einen Fernsteueranschluss (RJ 11) ⑫ mit je einer IN- und OUT-Buchse. Für den Betrieb mehrerer Empfänger mit einem PC müssen die Empfänger zunächst folgendermaßen miteinander verbunden werden.

- Verbinden Sie die OUT-Buchse des ersten Empfängers (RX 1) mit der IN-Buchse des zweiten Empfängers (RX 2), die OUT-Buchse des zweiten Empfängers (RX 2) mit der IN-Buchse des dritten Empfängers (RX 3) usw. bis alle Empfänger miteinander verbunden sind.
- Verbinden Sie die IN-Buchse des ersten Empfängers (RX 1) mit dem Converter.
- Schließen Sie den Converter an die USB-Schnittstelle des PC's an.
- Mit der PC-Steuersoftware können maximal 64 Kanäle gleichzeitig betrieben werden.
- Die Entfernung zwischen PC und Empfänger sollte nicht zu groß sein, denn für eine optimale und schnelle Übertragung sollte das Fernsteuerkabel nicht länger als 100 Meter sein.



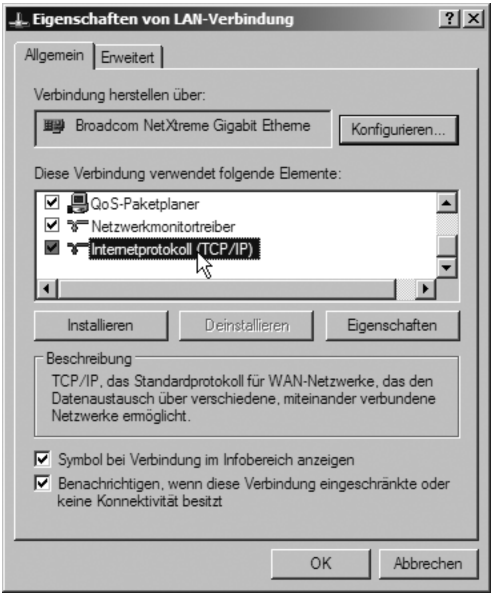
1.9 NE 900 D Cobra – Bedienhinweise

deutsch

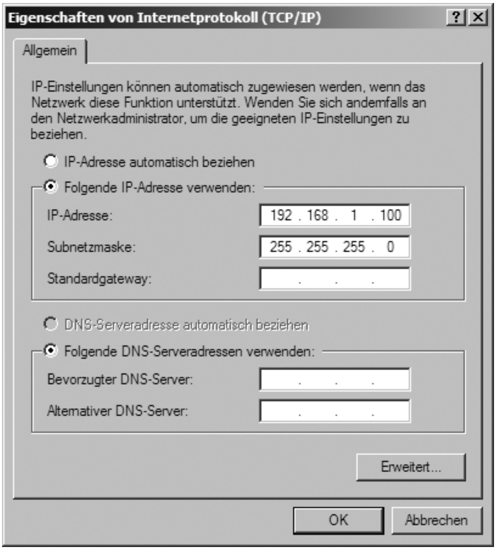
Der NE 900 D Cobra verfügt über einen CobraNet-Anschluss ⓱, an welchen CobraNet-fähige Geräte verschiedener Hersteller angeschlossen werden können. Nachfolgend finden Sie Bedienhinweise zum NE 900 D Cobra.

1.9.1 Einstellen der CobraNet-Sendeadresse

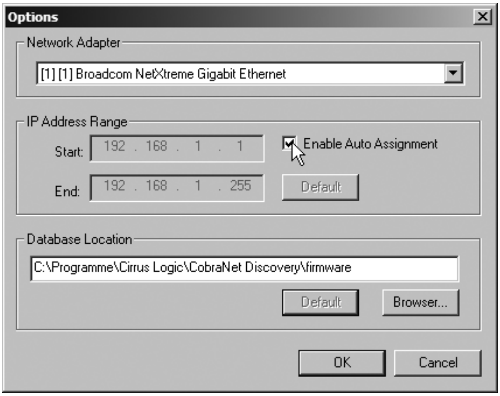
1. Laden Sie die Software „CobraNet Discovery Utility“ unter www.cirrus.com/cobranetsoftware herunter.
2. Starten Sie das Programm und folgen Sie den Installationshinweisen.
3. Öffnen Sie unter Systemsteuerung -> Netzwerkverbindungen -> LAN Verbindung die Eigenschaften des Internetprotokolls (TCP/IP).



4. Wählen Sie „Folgende IP-Adresse verwenden“ und geben Sie in das Feld „IP-Adresse“, die IP-Adresse Ihres Rechners mit 192.168.1.xxx ein. Die Endnummer kann dabei zwischen 001 und 255 liegen.
   Im Beispiel wurde die 100 verwendet.
   Die Subnetmaske ist die 255.255.255.0.

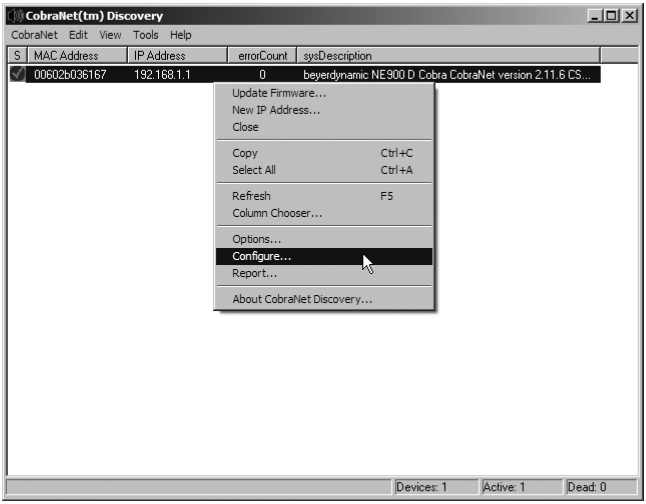


5. Öffnen Sie die Software „CobraNet Discovery“ und verbinden Sie die Netzwerkschnittstelle Ihres Rechners mittels eines X-Over Cat.5 Kabels mit der CobraNet Schnittstelle ⑰ des NE 900 D Cobra.
   Schalten Sie den Empfänger NE 900 D Cobra ein.



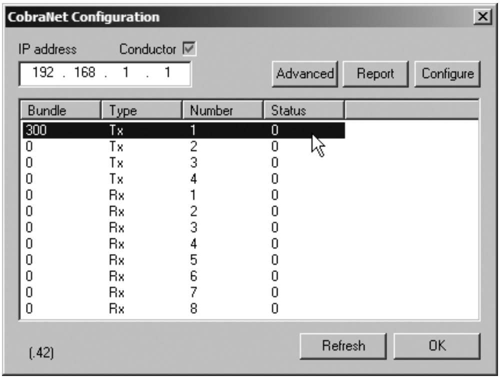
6. Unter Tools -> Options können Sie Einstellungen an der Software vornehmen. Wählen Sie unter „Network Adapter“ den Netzwerkadapter aus, an den Sie den Empfänger angeschlossen haben. Im Bereich „IP Address Range“ wählen Sie als Startadresse die 192.168.1.1 und als Endadresse die 192.168.1.255. Aktivieren Sie anschließend das Feld „Enable Auto Assignment“ und klicken Sie auf „OK“.

7. In der Liste erscheint das CobraNet-Modul. Dem Modul wird automatisch eine IP-Adresse im Bereich 192.168.1.xxx zugewiesen. Unter „sysDescription“ wird der beyerdynamic NE 900 D Cobra erkannt. Die aktuelle Firmware Version wird ebenfalls angezeigt.
   Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Modul klicken, erscheint ein weiteres Menü, in welchem Sie „Configure“ zum Parametrisieren des Empfängers anwählen können.

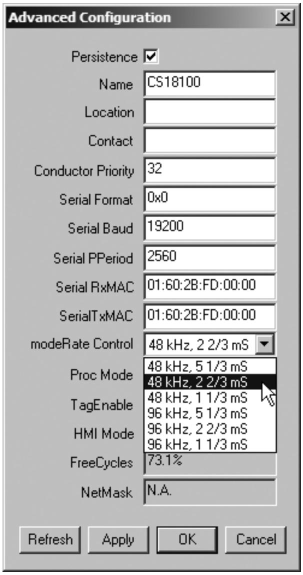


deutsch

8. Im Auslieferungszustand sendet der Empfänger NE 900 D Cobra immer auf dem CobraNet Bundle 300.
   Durch Anklicken des TX1 (Bundle Number 300) und Anwählen der Schaltfläche „Configure“ können Sie die Bundle Number beliebig abändern.



9. Zum Ändern der CobraNet Latenz des Empfängers klicken Sie unter „CobraNet Configuration“ auf das Feld „Advanced“.
   Unter dem Punkt „modeRate Control“ können Sie die verschiedenen Latenzzeiten 1 1/3, 2 2/3 und 5 1/3 ms anwählen.
   Hinweis: Die Option 96 kHz SampleRate steht im NE 900 D Cobra nicht zur Verfügung.



1.9.2 NE 900 D Cobra Status LED-Anzeigen

Die CobraNet Status LEDs ⓾ LINK, ACTIVITY und FAULT zeigen den Status der CobraNet-Netzwerkverbindung an.

Die LINK-LED leuchtet nur, wenn das Ethernetkabel an ein Netzwerk mit anderen CobraNet-Geräten angeschlossen ist.

Die ACTIVITY-LED leuchtet nur, wenn es eine Übereinstimmung gibt zwischen der Bitbreite/Latenz und den Bundle-Einstellungen des NE 900 D Cobra sowie den Empfangsgeräten.

Die FAULT-LED zeigt dem Anwender mit einer Reihe von Blinkzeichen gefolgt von einer Pause einen numerischen Code an.
Die Anzahl der Blinkzeichen bedeutet folgendes:

1. Falsch angepasstes Format oder Bundle-Einstellungen.
2. Nicht verwendet für NE 900 D Cobra.
3. Ungültige Bundle-Nummer ausgewählt (> 65279).
4. Ethernet-Kabel nicht angeschlossen bzw. kein anderes CobraNet-Gerät im Netzwerk.
5. CobraNet kann nicht mit der DSP im Empfänger NE 900 D Cobra kommunizieren.

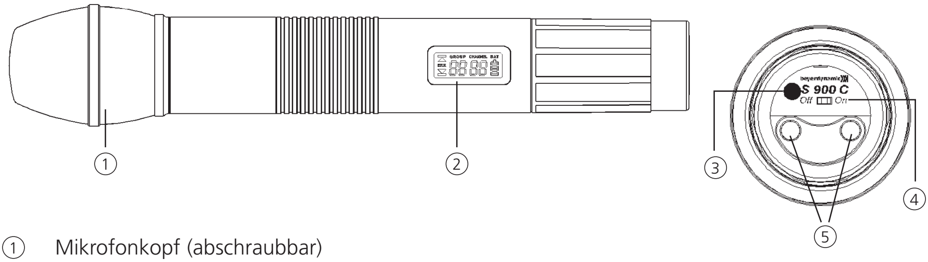
2. Handsender S 900 C / S 900 M / S 900 P

2.1 Bedienelemente

Für den Handsender stehen verschiedene Kondensator und dynamische Mikrofonkapseln zur Verfügung (siehe Zubehör optional).
Der Handsender S 900 C verfügt über Ladekontakte und kann nur mit dem integrierten Akkupack betrieben werden. Vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Ladekontakte mit der Haut; an den Ladekontakten liegt eine Spannung von maximal 3 V an.

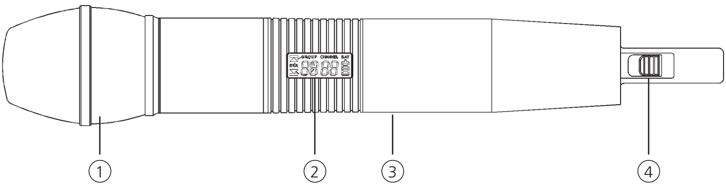
deutsch

S 900 C



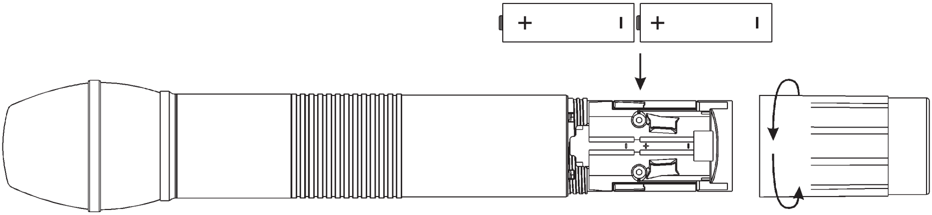
① Mikrofonkopf (abschraubbar)
② LC-Display
③ Infrarot-Diode (Unterseite)
④ Ein-/Ausschalter (Unterseite)
⑤ Ladekontakte (Unterseite nur bei S 900 C)

S 900 M / S 900 P



① Mikrofonkopf (abschraubbar)
② LC-Display
③ Infarot-Diode (auf Rückseite)
④ Ein-/Ausschalter

2.2 Einlegen der Batterie bei S 900 P und S 900 M



1. Schrauben Sie den Batteriefachdeckel bei S 900 P bzw. den Senderschaft bei S 900 M entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
2. Legen Sie die beiden Batterien (1,5 V) gemäß den Symbolen im Batteriefach ein.

Hinweis:
Der Sender **S 900 C** enthält Akkus, die **nicht** vom Anwender gewechselt werden können. Müssen die Akkus gewechselt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren beyerdynamic-Fachhändler.

2.3 Anzeigen im LC-Display

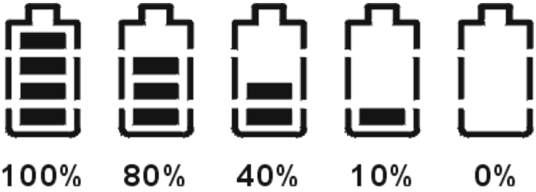


1. „ERR“-Meldung: Wenn im Display die Meldung „ERR“ erscheint, liegt ein Fehler vor.
   ERR noo3: Frequenz oberhalb der Schaltbandbreite des Senders. Benutzen Sie einen zu dieser Frequenzgruppe passenden Empfänger. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Handsender aus und wieder an.)
   ERR noo4: Frequenz unterhalb der Schaltbandbreite des Senders. Benutzen Sie einen zu dieser Frequenzgruppe passenden Empfänger. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Handsender aus und wieder an.)

2. **„Group“ & „Channel“**: Wenn beide Anzeigen im Display erscheinen, bedeutet das, dass Sie im Moment die im Empfänger vorprogrammierten Frequenzen benutzen.

3. **„Channel“**: Wird im Display nur „Channel“ angezeigt, bedeutet das, dass Sie eine nicht vorprogrammierte Frequenz benutzen.

2.4 Batteriestatus



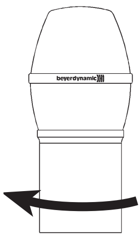
- Wenn die Batteriekapazität erschöpft ist, leuchtet die LED auf der Unterseite des Handsenders. Ersetzen Sie die Batterie bzw. laden Sie die Akkus im Sender S 900 C auf. Im Display erscheint die Meldung „PoFF“ und der Sender schaltet sich ab, falls die Batteriespannung zu niedrig ist.

2.5 Ausschalten des Handsenders

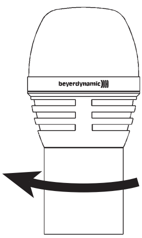
Wenn Sie den Ein-/Ausschalter auf der Unterseite des Handsenders in die „Off“-Position schalten, erscheint im Display zuerst die Meldung „PoFF“. Sobald der Sender komplett abgeschaltet ist, erscheint keine Meldung mehr im Display. Um den Sender unmittelbar wieder einschalten zu können, ist eine Pause von ca. 1 Sekunde erforderlich.

2.6 Mikrofonkopf wechseln

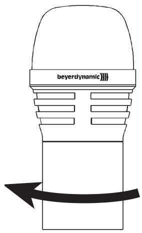
Für den Handsender sind verschiedene Mikrofonköpfe erhältlich. Wollen Sie einen Mikrofonkopf wechseln, lösen Sie ihn vom Sender, indem Sie ihn nach links drehen. Setzen Sie den gewünschten Mikrofonkopf auf und drehen ihn nach rechts, um ihn auf dem Sender zu fixieren.



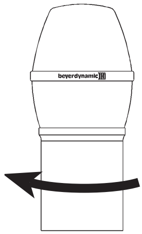
CM 930
Echt-Kondensatormikrofonkopf, Nierencharakteristik, für Gesang und Sprache. Für maximale Rückkopplungssicherheit. Gewicht 191 g.



DM 960
Dynamischer Mikrofonkopf, Hypernierencharakteristik, für Gesang sowie Rundfunk und Fernsehen. Gewicht 191 g.



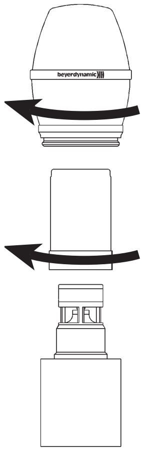
DM 969
Dynamischer Mikrofonkopf, Supernierencharakteristik, für Gesang.
Gewicht 131 g.



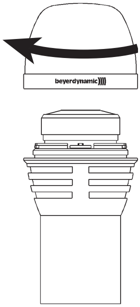
EM 981
Elektretkondensatormikrofonkopf, Nierencharakteristik,
für Vokalsolisten, Konferenzen und Ansprachen. Gewicht 191 g.

2.7 Pflege

- Schützen Sie den Handsender vor Feuchtigkeit, Herunterfallen und Schlag.
- Zum Reinigen metallischer Oberflächen verwenden Sie ein mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetes, weiches Tuch.
- Sobald Sie Klangveränderungen feststellen, sollten Sie den integrierten Poppschutz reinigen. Gehen Sie dabei wie nachfolgend beschrieben vor:

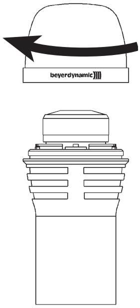


CM 930
- Schrauben Sie den Mikrofonkopf ab (nach links drehen).
- Schrauben Sie den Drahtpoppschutz ab (nach links drehen).
- Spülen Sie den Poppschutz unter klarem Wasser.
- Lassen Sie den Poppschutz über Nacht trocknen, bevor Sie ihn wieder befestigen.
- Der Drahtpoppschutz ist **nicht** zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet.



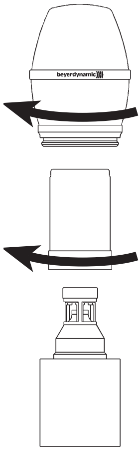
DM 960

- Schrauben Sie den oberen Teil des Mikrofonkopfes ab (nach links drehen).
- Spülen Sie ihn unter klarem Wasser.
- Lassen Sie den Poppschutz über Nacht trocknen, bevor Sie ihn wieder befestigen.
- Der Oberkorb ist **nicht** zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet.



DM 969

- Schrauben Sie den oberen Teil des Mikrofonkopfes ab (nach links drehen).
- Nehmen Sie den Schaumstoffpoppschutz heraus.
- Spülen Sie den Poppschutz unter klarem Wasser. Bei Bedarf können Sie ein mildes Geschirrspülmittel verwenden.
- Fönen Sie den Poppschutz anschließend trocken oder lassen Sie ihn über Nacht trocknen.
- Setzen Sie den trockenen Poppschutz wieder in den Mikrofonkorb und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn fest.

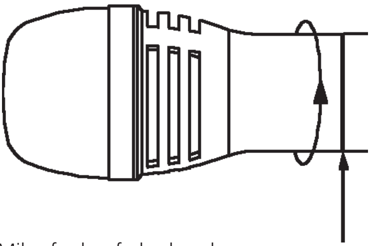


EM 981

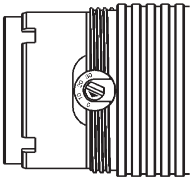
- Schrauben Sie den Mikrofonkopf ab (nach links drehen).
- Schrauben Sie den Drahtpoppschutz ab (nach links drehen).
- Spülen Sie den Poppschutz unter klarem Wasser.
- Lassen Sie den Poppschutz über Nacht trocknen, bevor Sie ihn wieder befestigen.
- Der Drahtpoppschutz ist **nicht** zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet.

2.8 Einstellen der Empfindlichkeit am Handsender

- Zum Einstellen der Empfindlichkeit schrauben Sie den gesamten Mikrofonkopf in Pfeilrichtung ab.
- Mit einem Schraubendreher können Sie die gewünschte Empfindlichkeit (0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB) einstellen.
- Niedrigste Empfindlichkeit = 0 dB
  Höchste Empfindlichkeit = 30 dB



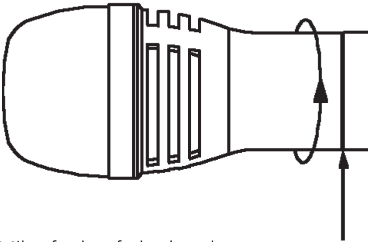
Mikrofonkopf abschrauben



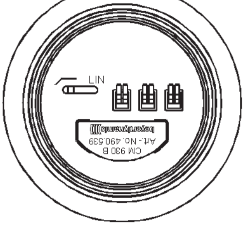
Empfindlichkeit einstellen

2.9 Schalten der Tiefenabsenkung

- Die Mikrofonköpfe CM 930 und EM 981 verfügen über eine schaltbare Tiefenabsenkung zur Kompensation des bei Richtmikrofonen auftretenden Nahbesprechungseffekts. Zum Einstellen der Tiefenabsenkung schrauben Sie den Mikrofonkopf in Pfeilrichtung ab.
- Auf der Unterseite des Mikrofonkopfes können Sie dann die Tiefenabsenkung hinzuschalten.
- **Werkseinstellung: Linear (Position Lin)**



Mikrofonkopf abschrauben



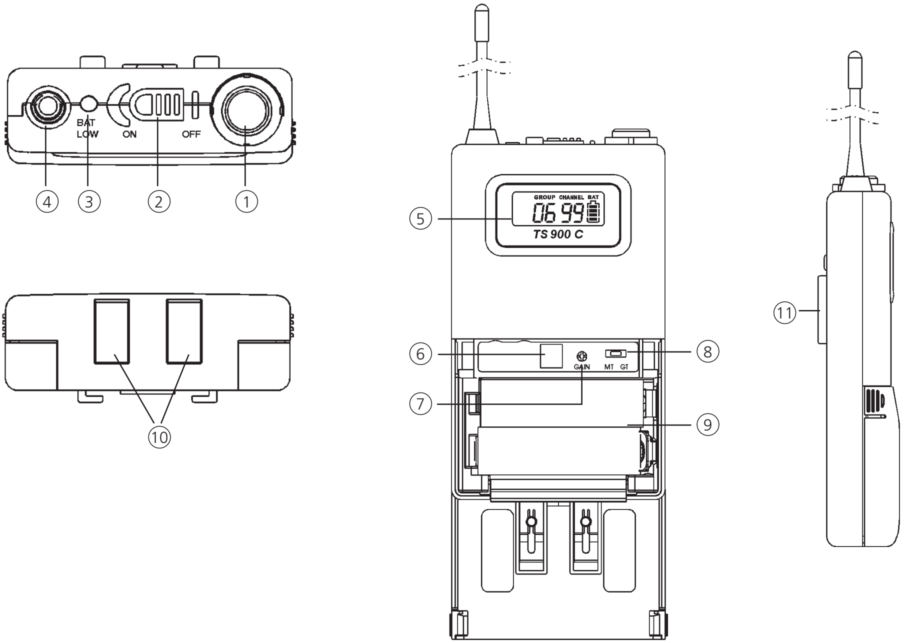
Tiefenabsenkung schalten

3. Taschensender TS 900

Der Taschensender TS 900 C verfügt über Ladekontakte und kann mit Akkus betrieben werden.

3.1 Bedienelemente

TS 900 C



① NF-Eingang, 4-pol. Mini-XLR-Anschluss für Mikrofone (Lavalier oder Nackenbügel). Die Anschlussbelegung ist im Kapitel 3.5 „NF-Anschlussbelegung“ angegeben.

② Ein-/Ausschalter (Ein = Schalter in „On“-Position; Aus = Schalter in „Off“-Position). Schalten Sie den Sender immer aus, wenn Sie ihn nicht benutzen.

③ **Nur bei TS 900 C:** Batterieanzeige. Zeigt den Einschalt- und Batteriestatus an.
(a) Wenn der Taschensender eingeschaltet wird, blinkt die LED kurz auf und zeigt den normalen Batteriestatus an.
(b) Leuchtet die rote LED nach dem Einschalten weiter, ist die Batterie zu schwach und muss ersetzt bzw. der Akku aufgeladen werden.

④ Sendeantenne

⑤ LC-Display

⑥ Infrarotempfangsdiode für Frequenzübertragungsfunktion (ACT-Funktion)

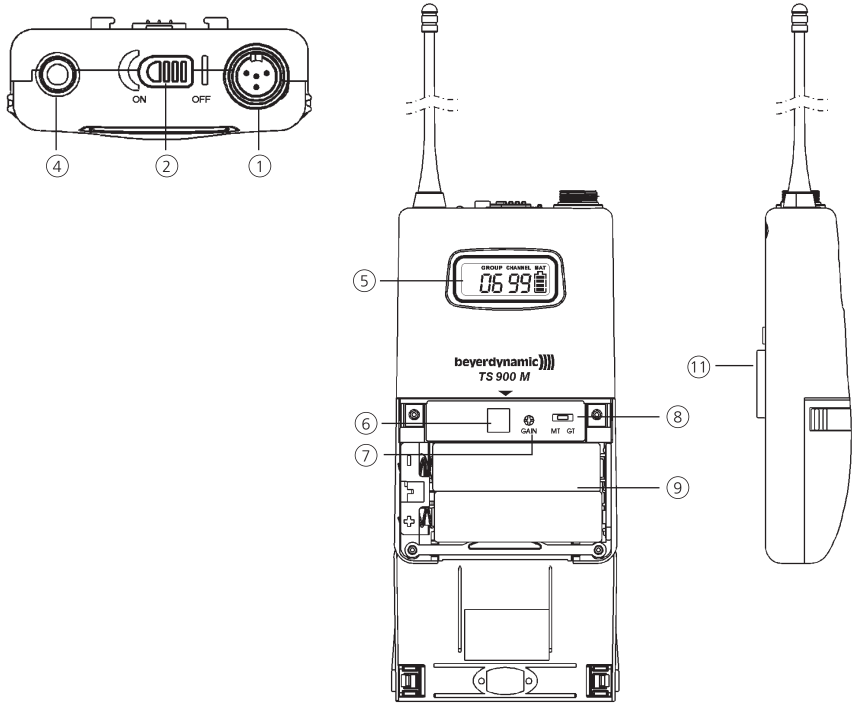
⑦ Gain-Regler zum Einstellen der gewünschten Eingangsempfindlichkeit.

⑧ GT/MT-Schalter. Bei Betrieb mit elektrischer Gitarre Schalter auf die „GT“-Position schalten. Der Gain-Regler ist im GT-Modus inaktiv. Schalter auf „MT“-Position für Kondensator- und drahtgebundene Mikrofone. Im MT-Modus ist der Gain-Regler aktiv.

⑨ Batteriefach für zwei 1,5 V (AA) Batterien bzw. Akkupack.

⑩ **Nur bei TS 900 C:** Ladekontakte

⑪ Abnehmbarer Gürtelclip kann um 360° gedreht werden. Zum Entfernen lösen Sie ihn mit einem Schraubenzieher in einem Winkel von ca. 45°.



① NF-Eingang, 4-pol. Mini-XLR-Anschluss für Mikrofone (Lavalier oder Nackenbügel). Die Anschlussbelegung ist im Kapitel 3.5 „NF-Anschlussbelegung“ angegeben.

② Ein-/Ausschalter (Ein = Schalter in „On“-Position; Aus = Schalter in „Off“-Position). Schalten Sie den Sender immer aus, wenn Sie ihn nicht benutzen.

④ Sendeantenne

⑤ LC-Display

⑥ Infrarotempfangsdiode für Frequenzübertragungsfunktion

⑦ Gain-Regler zum Einstellen der gewünschten Eingangsempfindlichkeit.

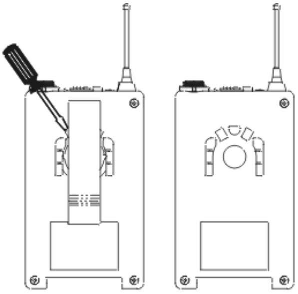
⑧ GT/MT-Schalter. Bei Betrieb mit elektrischer Gitarre Schalter auf die „GT“-Position schalten. Der Gain-Regler ist im GT-Modus inaktiv. Schalter auf „MT“-Position für Kondensator- und drahtgebundene Mikrofone. Im MT-Modus ist der Gain-Regler aktiv.

⑨ Batteriefach für zwei 1,5 V (AA) Batterien.

⑪ Abnehmbarer Gürtelclip kann um 360° gedreht werden. Zum Entfernen lösen Sie ihn mit einem Schraubenzieher in einem Winkel von ca. 45°.

deutsch

So entfernen Sie den Gürtelclip



3.2 Einlegen der Batterien / Akkus

1. Drücken Sie die beiden Schnappverschlüsse rechts und links am Batteriefach nach unten und klappen Sie den Deckel auf. Entnehmen Sie die Batterien / Akkus. Siehe Abb. 1.
2. Legen Sie zwei 1,5 V Batterien bzw. das Akkupack gemäß den Symbolen auf dem Batteriefachboden in das Batteriefach. Siehe Abb. 2. Der Akkupack ist mechanisch gegen Verpolung gesichert. Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder.

Batterien einlegen TS 900 M

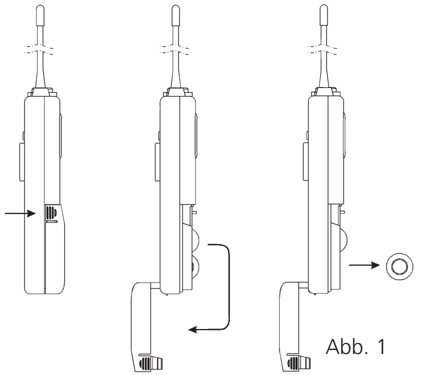


Abb. 1

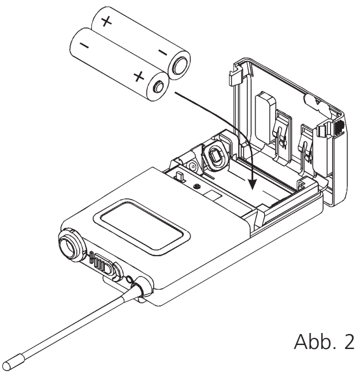


Abb. 2

Akkupack einlegen TS 900 C

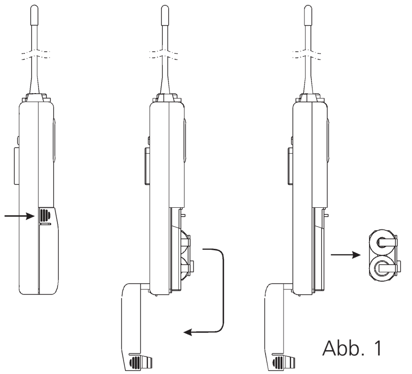


Abb. 1

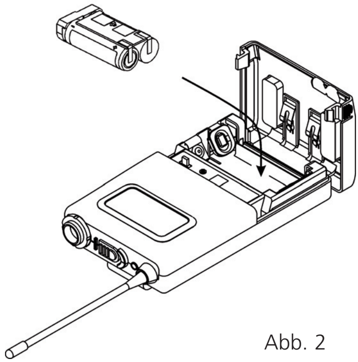
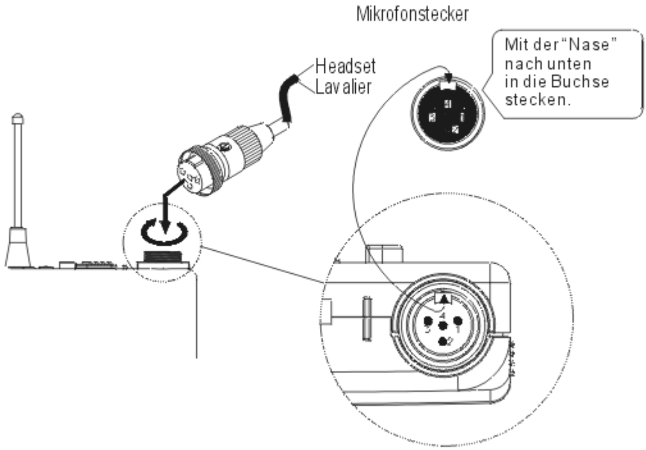


Abb. 2

3.3 Inbetriebnahme

1. Drücken Sie die beiden Schnappverschlüsse rechts und links am Batteriefach nach unten und klappen Sie den Deckel auf, um den GT/MT-Schalter ⑧ und die Eingangsempfindlichkeit ⑦ einzustellen.
2. Stellen Sie sicher, dass Sender und Empfänger auf der gleichen Frequenz arbeiten.
3. Beim **TS 900 C** blinkt die LED beim Einschalten kurz auf und zeigt den normalen Batteriestatus an. Wenn die Anzeige nicht blinkt, fehlt die Batterie, sie ist ausgelaufen oder nicht richtig eingelegt. Beim **TS 900 M** sehen Sie den Batteriestatus im LC-Display.
4. Schließen Sie das Mikrofon oder Instrument an die Eingangsbuchse ① an. Siehe hierzu auch Abbildung unten.

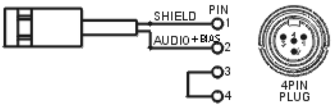


3.4 Einpegelung des Senders

1. Schalten Sie den Taschensender TS 900 mit dem Ein-/Ausschalter ② ein. Stellen Sie den Gain-Regler ⑦ auf minimale Empfindlichkeit (Linksanschlag).
2. Zum Einpegeln sollte das Mikrofon mit dem zu erwartenden maximalen Pegel besprochen werden. Geben Sie einem „U"-Laut den Vorzug, hierbei entsteht eine gute Sinusform. Stellen Sie nun den Gain-Regler ⑦ auf die gewünschte Empfindlichkeit ein. Am Empfänger NE 900 darf der AF-Pegel keine Übersteuerung anzeigen. Analoges gilt für die Abnahme von Instrumenten.

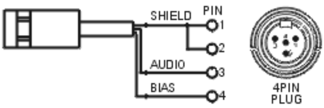
3.5 NF-Anschlussbelegung

(1) 2-adrige Elektret-Kondensator-Mikrofonkapsel



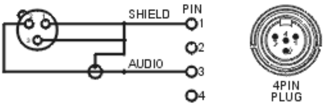
z.B. MCE 5.18,
MCE 10.18,
MCE 60.18

(2) 3-adrige Elektret-Kondensator-Mikrofonkapsel

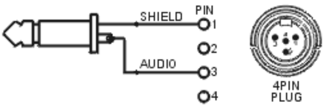


z.B. Opus 54.18,
Opus 55.18,
Opus 56.18,
MCE 7.18

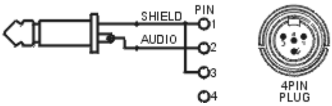
(3) Dynamisches Mikrofon



(4) Elektrische Gitarre



(5) Line-Eingang (Impedanz 8 Ohm, Absenkung 10 dB)



3.6 Anzeigen im LC-Display

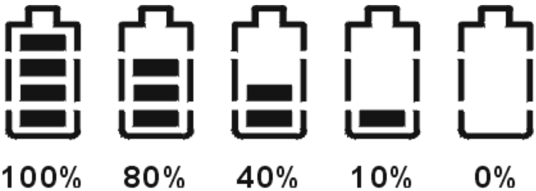


1. „ERR“-Meldung: Wenn im Display die Meldung „ERR“ erscheint, liegt ein Fehler vor.
   ERR noo3: Frequenz oberhalb der Schaltbandbreite des Senders. Benutzen Sie einen zu dieser Frequenzgruppe passenden Empfänger. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Sender aus und wieder an.)
   ERR noo4: Frequenz unterhalb der Schaltbandbreite des Senders. Benutzen Sie einen zu dieser Frequenzgruppe passenden Empfänger. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Sender aus und wieder an.)

2. **„Group“ & „Channel“**: Wenn beide Anzeigen im Display erscheinen, bedeutet das, dass Sie im Moment die im Empfänger vorprogrammierten Frequenzen benutzen.

3. **„Channel“**: Wird im Display nur „Channel“ angezeigt, bedeutet das, dass Sie eine nicht vorprogrammierte Frequenz benutzen.

3.7 Batteriestatus



- Wenn die Batteriekapazität erschöpft ist, leuchtet die LED ③ (nur bei TS 900 C). Ersetzen Sie die Batterie. Im Display erscheint die Meldung „PoFF“ und der Sender schaltet sich ab, damit eine Tiefentladung der Batterie vermieden wird.

3.8 Ausschalten des Taschensenders

Wenn Sie den Ein-/Ausschalter in die „Off“-Position schalten, erscheint im Display zuerst die Meldung „PoFF“. Sobald der Sender komplett abgeschaltet ist, erscheint keine Meldung mehr im Display. Um den Sender unmittelbar wieder einschalten zu können, ist eine Pause von ca. 1 Sekunde erforderlich.

4. Hinweise für alle Sender

4.1 Batteriewechsel

- Schalten Sie den Sender vor dem Batteriewechsel unbedingt aus.
- Wenn Sie den Sender für Wochen oder Monate nicht benutzen, entfernen Sie bitte Akku/Batterie aus dem Sender. Akkus/Batterien können nach längerem Nichtgebrauch auslaufen und Leiterbahnen und Bauteile zerfressen. Eine Reparatur ist dann nicht mehr möglich. In diesem Fall entfallen alle Garantieansprüche. Auch die Bezeichnung „Leak proof“ auf Akkus/Batterien ist keine Garantie gegen Auslaufen.
- Die Batteriekontakte sollten Sie von Zeit zu Zeit mit einem mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetem, weichen Tuch reinigen.
- Werfen Sie verbrauchte Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie diese an den örtlichen Sammelstellen ab.
- Zum Laden der Akkus verwenden Sie bitte nur beyerdynamic Ladegeräte.

4.2 Hinweise für den störungsfreien Betrieb

1. Überprüfen Sie den Ladezustand der Senderbatterie(n) und ersetzen Sie ggf. die Batterie(n). Verwenden Sie nur neuwertige Alkalinebatterien.
2. Wenn die Sender aus- und sofort wieder eingeschaltet werden, kann es vorkommen, dass der Sender ausgeschaltet bleibt. Ursache ist die Funktion, die ein knackfreies Ein- und Ausschalten ermöglicht. Sollte dies während des Betriebs auftreten, kann es auch daran liegen, dass Batterien Kontaktprobleme aufweisen. Nach dem Ausschalten sollte mindestens 1 Sekunde gewartet werden, bevor der Sender wieder eingeschaltet wird.
3. Schreiten Sie den Bereich ab, in dem der Sender eingesetzt werden soll. Achten Sie dabei auf Stellen, an denen die Feldstärke absinkt („Dropouts“) und der Empfang gestört ist. Solche „Dropouts“ können Sie durch Verändern der Antennenposition (immer Sichtverbindung zu den Sendern) beheben.
4. Stellen Sie die Empfangsantennen so auf, dass der Abstand zwischen Empfangsantenne und Sender mindestens 3 m beträgt. Benutzen Sie evtl. abgesetzte Antennen (AT 70 A/B).

4.3 Positionierung von Sendern

Bei mehreren Frequenzen auf engstem Raum sollte das System auf Störungen hin überprüft werden. Positionieren Sie alle Sender und schalten Sie sie ein. Danach schalten Sie jeden Sender einzeln aus und überprüfen den Empfänger auf Störungen im jeweiligen Kanal.
Gegebenenfalls können Sie den Wert der Rauschsperre ändern, um die Störung herauszufiltern (siehe auch Kapitel 1.4.5 Squelchpegel ablesen und einstellen).
Bei Mehrkanalbetrieb halten Sie bitte Rücksprache mit beyerdynamic. Störungen können auch durch in der Nachbarschaft befindliche DVB-T-Fernsehsender entstehen.

4.4 Tips gegen Rückkopplungen

Rückkopplungen treten dann auf, wenn Sie sich mit dem Mikrofon zu dicht am Lautsprecher befinden.

Wir empfehlen:
- Gehen Sie vom Lautsprecher weg.
- Drehen Sie das Mikrofon vom Lautsprecher weg.

5. Fehlercheckliste

5.1 Diversity-Empfänger NE 900

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion	• Stromversorgung unterbrochen, Empfänger ist nicht am Netz angeschlossen	• Empfänger am Netz anschließen
Kein Empfang	• Sender ist nicht eingeschaltet • Sender ist auf einer anderen Frequenz • Verbindung bei abgesetzten Antennen ist unterbrochen	• Sender einschalten • Stellen Sie die richtige Frequenz mit der ACT-Funktion ein • Überprüfen Sie die Verbindungskabel bei abgesetzten Antennen
Ton verzerrt (Keine „CLIP“-Anzeige am Empfänger)	• Eingangsverstärker des nachgeschalteten Mixers ist übersteuert	• Absenkung am Mixer benutzen oder mit Lautstärkeregler nachsteuern
„CLIP“-Anzeige am Empfänger	• Sender ist übersteuert	• Empfindlichkeit am Sender absenken oder Mikrofon weiter von der Schallquelle entfernen
Kein Ton, RF-Anzeige ist okay, AF-Anzeige fehlt bei Modulation	• Durch starke Störsignale falsche Anzeige • Kein Mikrofon am Taschensender TS 900 angeschlossen	• Frequenz wechseln • Passendes Mikrofon anschließen

5.2 Hand- und Taschensender

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion	• Sender und Empfänger haben nicht dieselbe Frequenz • Ungenügende Batteriespannung • Unzureichender Batteriekontakt, Batterie falsch eingelegt	• Überprüfen Sie vor dem Einsatz, ob die Frequenz von Sender und Empfänger übereinstimmen • Wechseln Sie die Batterie aus bzw. laden Sie den Akku wieder auf • Überprüfen Sie die Batterie und legen Sie sie ggf. neu ein
Keine HF-Feldstärke (RF) am Empfänger	• Abstand zwischen Sender und Empfänger zu groß	• Verringern Sie den Abstand zwischen Sender und Empfänger
Störgeräusche/ „Zwitschern", starkes Rauschen	• Interferenzstörung durch weitere Sender • Zwei Sender auf derselben Frequenz • Batterie vom Sender zu schwach	• Schalten Sie die anderen Sender aus • Wechseln Sie die Frequenz eines Senders • Wechseln Sie die Batterie, bzw. laden Sie den Akku wieder auf

6. Service

Im Servicefall wenden Sie sich bitte an autorisiertes Fachpersonal. Öffnen Sie das Gerät auf keinen Fall selbst, Sie könnten sonst alle Garantieansprüche verlieren.

7. Zulassung und Anmeldepflicht

Um einen möglichst störungsfreien Betrieb mit anderen Funkdiensten (z.B. Fernsehen und Radio) zu ermöglichen, werden drahtlosen Mikrofonen und Funkkopfhörern bestimmte Frequenzen und Sendeleistungen zugeteilt.
In Deutschland ist dafür die Außenstelle der Bundesnetzagentur (www.bundesnetzagentur.de) zuständig.

Wichtig:
Drahtlos-Systeme benötigen eine Sendelizenz und sind anmelde- und gebührenpflichtig.
Lizenzpflichtig und damit kostenpflichtig sind in Deutschland alle Funkmikrofone im Bereich **470 – 862 MHz**.

Ausnahmen:
Lizenzfrei (kostenlos) aufgrund einer gesetzlichen **Allgemeinzuteilung** sind die Geräte im Bereich 863-865MHz (sog. ISM-Frequenzen).

Neu ab 1.1.2006 in Deutschland:
Lizenzfrei sind Drahtlosmikrofone in den TV-Kanälen 61-63 (790-814MHz) und 67-69 (838-862MHz).

Die Komponenten des Opus 900 Systems sind gemäß Richtlinie R&TTE 99/5/EEC wie folgt zugelassen:
TS 900 M, TS 900 C
SDM 960 M, SCM 934 M, SDM 960, SDM 969, SDM 969 C, SEM 981 C

unter der Kennzeichnung CE 0682 ⓘ

8. Komponenten

Empfänger

NE 900 Q	4-Kanal-True-Diversityempfänger, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 489.972
NE 900 Q	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 489.980
NE 900 Q	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 489.999
NE 900 Q	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.008
NE 900 D	2-Kanal-True-Diversityempfänger, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.016
NE 900 D	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.024
NE 900 D	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.032
NE 900 D	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.040
NE 900 D Cobra	2-Kanal-True-Diversityempfänger, mit CobraNet-Schnittstelle, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 488.232
NE 900 D Cobra	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 488.240
NE 900 D Cobra	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 488.259
NE 900 D Cobra	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 488.267
NE 900 S	1-Kanal-True-Diversityempfänger, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.059
NE 900 S	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.067
NE 900 S	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.075
NE 900 S	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.083

Handsender

SDM 960 M	UHF-Handsender, Metallgehäuse, DM 960 Mikrofonkapsel, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.091
SDM 960 M	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.105
SDM 960 M	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.113
SDM 960 M	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.121
SCM 930 M	UHF Handsender, Metallgehäuse, CM 930 Mikrofonkapsel, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.148
SCM 930 M	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.156
SCM 930 M	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.164
SCM 930 M	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.172
SDM 960	UHF-Handsender, Kunststoffgehäuse, DM 960 Mikrofonkapsel, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.180
SDM 960	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.199
SDM 960	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.202
SDM 960	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.210
SDM 969	UHF-Handsender, Kunststoffgehäuse, DM 969 Mikrofonkapsel, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.229
SDM 969	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.237
SDM 969	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.245
SDM 969	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.253
SDM 969 C	wie SDM 969 jedoch mit Ladekontakten, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.326
SDM 969 C	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.334
SDM 969 C	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.342
SDM 969 C	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.350
SEM 981 C	UHF-Handsender, Kunststoffgehäuse, EM 981 Mikrofonkapsel, mit Ladekontakten, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.369
SEM 981 C	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.377
SEM 981 C	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.385
SEM 981 C	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.393

S 900 C	UHF-Handsender, Kunststoffgehäuse, schwarz, mit Ladekontakten, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.601
S 900 C	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.628
S 900 C	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.636
S 900 C	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.644
S 900 M	UHF-Handsender, Metallgehäuse, schwarz, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.555
S 900 M	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.563
S 900 M	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.571
S 900 M	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.598
S 900 P	UHF-Handsender, Kunststoffgehäuse, schwarz, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 498.661
S 900 P	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 498.688
S 900 P	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 498.696
S 900 P	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 498.718

Taschensender

TS 900 M	UHF-Taschensender, Metallgehäuse, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.407
TS 900 M	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.415
TS 900 M	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.423
TS 900 M	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.431
TS 900 C	UHF Taschensender, Kunststoffgehäuse, mit Ladekontakten, 668 - 692 MHz	Best.-Nr. 490.458
TS 900 C	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 490.466
TS 900 C	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 490.474
TS 900 C	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 490.482

9. Zubehör - optional

Diversity-Empfänger NE 900

Antennensplitter

ZAS 800	Antennensplitter, aktiv, 19"-Gehäuse, inkl. Verbindungskabel, 740 - 764 MHz	Best.-Nr. 467.073
ZAS 800	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 473.081
ZAS 800	dito, jedoch 790 - 814 MHz	Best.-Nr. 491.667
ZAS 800	dito, jedoch 841 - 865 MHz	Best.-Nr. 491.675

Antennen

AT 70 A/B Set	UHF Antennen-Set für NE 900, inkl. 2 x TNC-Antennenverstärker AT 70 B, 2 x TNC-Antenne AT 70 und 2 x Befestigungsvorrichtung MS 10.	Best.-Nr. 459.976
FBC 71	Kabel für Montage auf Vorderseite, für NE 900, ZAS 800	Best.-Nr. 469.823
FB 72	Befestigungswinkel, Metall, für Montage von ZAS 800 im 19"-Rack	Best.-Nr. 469.807

Einzelkomponenten Software

USB Adapter	Opus 900 USB Adapter	Best.-Nr. 490.776
RJ 11 Kabel	Opus 900 RJ 11	Best.-Nr. 490.784
CD ROM	Opus 900 CD-ROM	Best.-Nr. 490.792

Handsender S 900 C / S 900 M / S 900 P

Mikrofonköpfe

CM 930 B	Kondensator, Niere, schwarz	Best.-Nr. 490.539
CM 930 S	Kondensator, Niere, silber	Best.-Nr. 491.721
DM 960 B	Dynamisch, Hyperniere, schwarz	Best.-Nr. 490.490
DM 960 S	Dynamisch, Hyperniere, silber	Best.-Nr. 490.504
DM 969 S	Dynamisch, Superniere, silber	Best.-Nr. 490.512
EM 981 S	Elektret-Kondensator, Niere, silber	Best.-Nr. 490.520

Taschensender TS 900

Mikrofone

Opus 54.18	Nackenbügelmikrofon, Niere, schwarz	Best.-Nr. 464.945
Opus 55.18	Nackenbügelmikrofon, Kugel, schwarz	Best.-Nr. 465.356
MCE 5.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz	Best.-Nr. 471.879
MCE 10.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Niere, schwarz	Best.-Nr. 471.895
MCE 60.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz	Best.-Nr. 469.548

Kabel

MJ 41 G	Instrumentenkabel, 6,35 mm Klinke für TS 900 (C / M)	Best.-Nr. 460.087

10. Technische Daten

Diversityempfänger NE 900

Funktionsprinzip	True - Diversity - Empfänger (UHF)	
Frequenzbereich	668 - 692 MHz	
	774 - 798 MHz	
	790 - 814 MHz	
	841 - 865 MHz	
Leistungsaufnahme	NE 900 S: 10 W	
	NE 900 D, NE 900 D Cobra: 15 W	
	NE 900 Q: 25 W	
Leistungsaufnahme im Stand-by Modus	NE 900 S, D, Q: 2,5 W	
	NE 900 D Cobra: 6,5 W	
Schaltbandbreite	24 MHz	
Empfindlichkeit	2 µV	
Antennenanschluss	2 x TNC	
Nennhub	± 40 kHz	
Ausgangspegel	1,2 V	
Kompandersystem	NE572	
Signal/Rauschabstand	> 110 dB(A)	
Klirrfaktor	< 0,5% bei 1 kHz	
Rauschsperre	2 µV - 1 mV einstellbar	
Spannungsversorgung	12 V - 15 V DC	
Netzanschluss	110 V - 240 V AC	
Abmessungen	NE 900 S (L x B x H)	210 x 235 x 43 mm
	NE 900 D / Q (L x B x H)	482 x 270 x 43 mm
Gewicht	NE 900 D	2,75 kg
	NE 900 Q	3,1 kg
Mindestweite bei Rackeinbau	446 mm	

Handsender SCM 930 M / SDM 960 / SDM 960 M / SDM 969 / SEM 981

Richtcharakteristik	Hyperniere (SDM 960, SDM 960 M) Superniere (SDM 969) Niere (SEM 981, SCM 930 M)		
Wandlertyp	Echt-Kondensator (SCM 930 M) Dynamisch (SDM 960, SDM 960 M, SDM 969) Elektret-Kondensator (SEM 981)		
Frequenzbereich	668 - 692 MHz 774 - 798 MHz 790 - 814 MHz 841 - 865 MHz		
Modulation	FM		
Nennhub	± 40 kHz		
Sendeleistung	10 mW		
Kompandersystem	NE572		
Max. SPL	146 dB		
Übertragungsbereich			
SDM 960, SDM 960 M	55 - 18.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL		
SDM 969	65 - 16.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL		
SEM 981	50 - 18.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL		
SCM 930	40 - 20.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL		
Rückwärtsdämpfung	-20 dB bei 1 kHz / 120° (SDM 960, SDM 960 M) -15 dB bei 1 kHz / 145° (SDM 969) -15 dB bei 1 kHz / 180° (SEM 981) -20 dB bei 1 kHz / 180° (SCM 930)		
Signal/Rauschabstand	> 110 dB		
Klirrfaktor	< 0,5% bei 1 kHz		
Sendebereich	100 m		
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V-Batterie (AA) oder Akku		
Stromaufnahme	ca. 85 mA		
Betriebszeit	> 20 Stunden mit Alkalinebatterie		
Abmessungen			
Länge	S 900 C: 188 mm	S 900 M: 210,5 mm	S 900 P: 210,5 mm
Schaftø	S 900 C: 38 mm	S 900 M: 38 mm	S 900 P: 38 mm
Gewicht mit Batterie/Akkupack	S 900 C: 169 g	S 900 M: 172 g	S 900 P: 170 g

Taschensender TS 900 (C / M)

Frequenzbereich	668 - 692 MHz 774 - 798 MHz 790 - 814 MHz 841 - 865 MHz
Modulationsart	FM
Nennhub	± 40 kHz
Sendeleistung	20 mW
Kompandersystem	NE572
Signal/Rauschabstand	> 110 dB
Klirrfaktor	< 0,5% bei 1 kHz
Übertragungsbereich	50 Hz - 18.000 Hz
Empfindlichkeit	10 mV - 0,3 V einstellbar, bei Nennhub
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V-Batterie (AA) oder Akku
Stromaufnahme	ca. 85 mA
Betriebszeit	> 20 Stunden mit Alkalinebatterie

Abmessungen (L x B x T)	TS 900 C: 110 x 63 x 21,5 mm TS 900 M: 110 x 65,5 x 24,5 mm
Gewicht	TS 900 C: 155 g TS 900 M: 156 g
Belegung 4-pol. Anschlussbuchse	Stift 1 = Masse, Stift 2 = IN1, Stift 3 = IN2, Stift 4 = +5 V siehe auch Kapitel 3.5 „NF-Anschluss-belegung“

Antennensplitter ZAS 800

Eingänge	2 x 50 Ω (TNC)
Ausgänge	8 x 50 Ω (TNC)
Frequenzbereich	je nach Ausführung
Verstärkung	0 dB ±3 dB
Entkopplungsdämpfung	> 15 dB
Versorgungsspannung	12 V - 15 V DC, 1A Strom min.
Netzanschluss	110 - 240 V AC
Stromaufnahme	ca. 170 mA
Abmessungen (L x B x H)	482 x 190 x 44 mm
Gewicht	ca. 1547 g

OPERATING INSTRUCTIONS OPUS 900

Thank you for selecting the Opus 900 wireless system. Please take some time to read carefully through this manual before setting up the equipment.

Important:
- When you unpack the product, inspect it for transport damage. If you do find transport damage, notify the transportation company without delay. Delay in reporting transport damage could result in the loss of your rights to compensation.

Important Safety Instructions

Receiver
- READ these instructions.
- KEEP these instructions.
- HEED all warnings.
- Follow all instructions.
- Do not use this apparatus near water.
- Clean only with a dry cloth.
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- Do not defeat the safety purpose of the polarised or grounding-type plug. A polarised plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Only use attachements/accessories specified by the manufacturer.
- Use only with the cart, stand, tripod, bracket or table specified by the manufacturer or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
- The equipment must be set up so that the mains switch, mains plug and all connection on the rear of the device are easily accessible.
- The equipment must be connected to a mains socket that has an earth contact.
- Never expose the equipment to rain or a high level of humidity. For this reason do not install it in the immediate vicinity of swimming pools, showers, damp basement rooms or other areas with unusually high atmospheric humidity.
- Do not use the device/s outside. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this/these device/s to rain or moisture.
- Never place objects containing liquid (e.g. vases or drinking glasses) on the equipment. Liquids in the equipment could cause a short circuit.
- Lay all connection cables so that they do not present a trip hazard.
- Check whether the connection figures comply with the existing mains supply. Serious damage could occur due to connecting the system to the wrong power supply. An incorrect mains voltage could damage the equipment or cause an electric shock.

- This equipment needs adequate ventilation. Do not cover ventilation grilles. If the heat it generates cannot be dissipated, the equipment could be damaged or flammable materials in its immediate vicinity could be ignited. Take care to ensure that the air can circulate freely through the ventilation grilles and keep flammable materials away.
- Never place naked flames near the equipment.
- If the equipment causes a blown fuse or a short circuit, disconnect it from the mains and have it checked and repaired.
- Do not open the equipment without authorisation. You could receive an electric shock. Leave all service work to authorised expert personnel.
- Do not hold the mains cable with wet hands. There must be no water or dust on the contact pins. In both cases you could receive an electric shock.
- The mains cable must be firmly connected. If it is loose there is a fire hazard.
- Always pull out the mains cable from the mains and/or from the equipment by the plug - never by the cable. The cable could be damaged and cause an electric shock or fire.
- If the power cable is connected, avoid contact of the unit with other metallic objects.
- Do not insert objects into the ventilation grilles or other openings. You could damage the equipment and/or injure yourself.
- Do not use the equipment if the mains plug is damaged.
- When installing the device into a 19" rack, make sure that the mains switch, mains plug and all connection on the rear of the device are easily accessible.

- When connecting a headphone, please make sure that the volume is turned down to minimum. Adjust the volume after putting on the headphone. Do not set the volume too high, as you could permanently damage your hearing.

Transmitter
- Protect the transmitter from moisture and sudden impacts. You could either injure yourself or others or damage the transmitter.
- Do not blow into the microphone. In a condenser microphone this could damage the transformer. It is preferable to carry out a speech trial.
- Clip-on microphones are often very compact. If they are accidentally swallowed there is a risk of choking. Always keep this type of microphone away from small children.
- Always switch off the transmitter before charging or changing the battery.
- If the transmitter is fitted with a normal battery, never charge it in the charging unit. The transmitter or the batteries could be destroyed. There is a risk of explosion.
- The normal commercial 9 V alkaline batteries can have a length tolerance of 2 - 3 mm. When changing the battery always ensure good contact.
- From time to time the battery contacts should the moistened with spirits or alcohol and cleaned with a soft cloth.
- If the transmitter is not being used for weeks or months, please remove the batteries. Batteries can leak when not being used for a long time and corrode the conductor strips and components. Repair is not then possible. In this case all warranty claims are null and void. The description “leak proof” on batteries is no guarantee that they will not run out.
- Never take batteries apart yourself. The battery acid contained will damage skin and clothing.
- Do not throw used batteries into the domestic rubbish, but hand them in to local collection points.

FCC ID: OSDS900 for S 900 P, S 900 C, S 900 M
FCC ID: OSDTS900 for TS 900, TS 900 M
Canada: IC: 3628A-S900 for S 900 P, S 900 C, S 900 M
Canada: IC: 3628A-TS900 for TS 900, TS 900 M

NOTE: *This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:*

- *Reorient or relocate the receiving antenna.*
- *Increase the separation between the equipment and receiver.*
- *Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.*
- *Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.*

NOTICE:
Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by beyerdynamic GmbH & Co. KG may void the FCC authorization to operate this equipment.

NOTICE:
This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada. Operation is subject to the following two conditions:

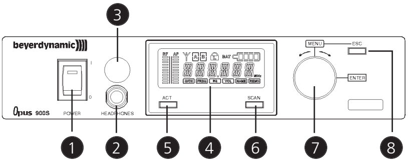
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTICE:
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

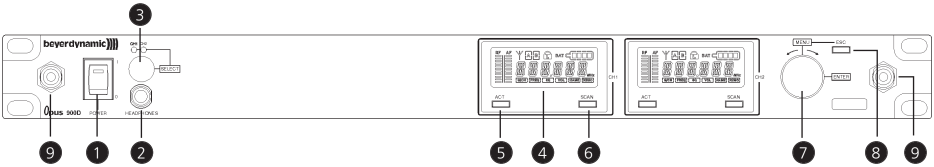
1. NE 900 Diversity Receiver

1.1 Controls and Indicators

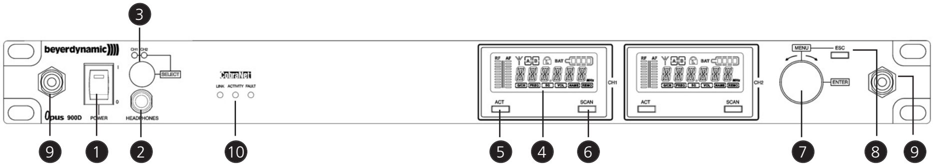
NE 900 S front view



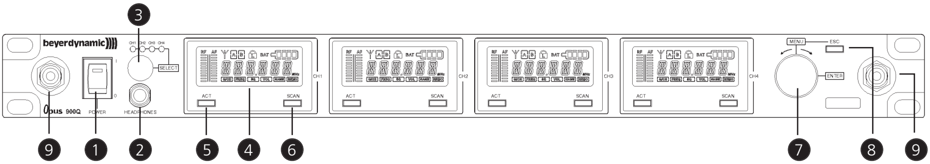
NE 900 D front view



NE 900 D Cobra front view

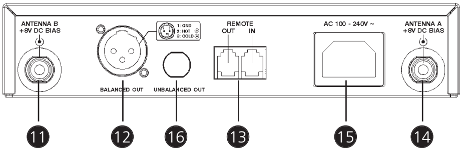


NE 900 Q front view

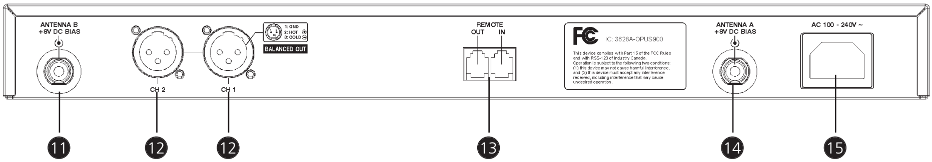


1. Power switch with LED indicator
2. Headphone input
3. Volume control for headphone input to listen to individual receiving channels
   NE 900 D / Q: Press the volume control to select the receiving channel
4. Display
5. ACT button
6. Scan button
7. Menu control (for selecting different settings)
8. ESC button
9. Antenna connection when connecting the antennae on the front
10. **NE 900 D Cobra:** CobraNet Status LEDs LINK, ACTIVITY, FAULT

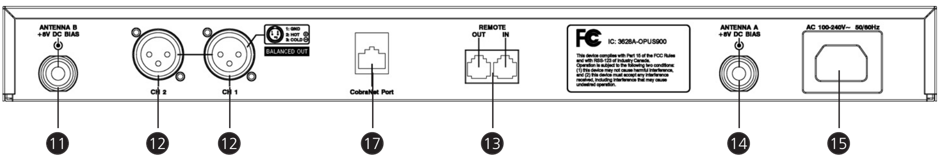
NE 900 S rear view



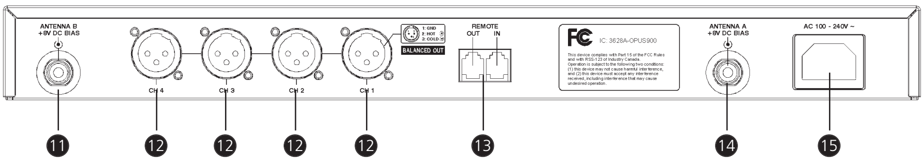
NE 900 D rear view



NE 900 D Cobra rear view



NE 900 Q rear view



11 Antenna input B. TNC socket. With power supply for antenna amplifier.
12 AF output, 3-pin XLR, balanced
13 Remote connection IN / OUT
14 Antenna input A. TNC socket. With power supply for antenna amplifier.
15 Mains
16 **NE 900 S only:** AF output, 1/4" (6.35 mm) jack, unbalanced
17 **NE 900 D Cobra:** CobraNet interface

1.2 How to connect the Antennae

Connect the antennae to the TNC sockets ⓫ and ⓮. Set them at an angle (60°).
Please note that for diversity operation both antennae have to be connected. A weighting circuit silently switches the signal with the better S/N ratio to the output.

1.3 Setting up

1. Place the diversity receiver in the same room or area as the transmitters. Make sure the diversity receiver is placed as close as possible to the transmitter.
2. Do not place the diversity receiver near digitally controlled equipment.
3. Connect the AF-output to the corresponding input of the mixing console or amplifier.
4. Connect the receiver to AC power.
5. Switch on the receiver ❶ . The red LED will illuminate.
6. If you use the receiver on a tabletop, please stick the supplied rubber pads to the bottom of the receiver to ensure a sufficient ventilation.

1.4 LC-Display and Menu Settings

On the LC-Display all operating parameters such as RF and AF level will be shown. Using the "Menu" control ❼ you can select from 6 options. The selected function is surrounded by a square frame and shown at the bottom of the LC-Display.

By selecting the ESC button ❽ you can cancel the current entry into the menu to display the previous setting.

To select the individual receiving channels of the **NE 900 D / Q** for entering the menu settings, press the menu control ❼ until the green LED between the ACT and the SCAN button is flashing. Turn the menu control to select the receiving channel. The green LED of the selected receiving channel will flash. Press the menu control to confirm. The green LED will illuminate permanently.

The functions and operation are described in the following.

1.4.1 Diversity indication of the Receiving Channel

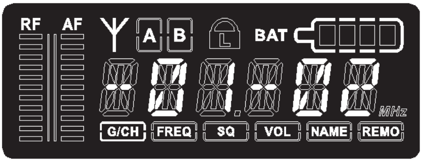
Each receiving module has two separate receiving circuits, one for each antenna. The signal with the better S/N ratio is switched to the output. The received diversity channel is shown in the LC-display.

1.4.2 How to read the AF and RF level

The AF or RF level is shown in the LC-display.

1.4.3 Group, Channel

- Turn the menu control ❼ to select "G/CH". The currently selected group and channel are displayed.

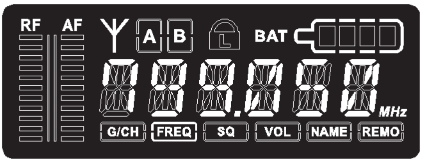


- To change the setting, press the menu control. The group number will start flashing. Turn the menu control to select the desired group. In order to confirm the selected group press the menu control.
- At the same time the channel number will start flashing. Turn the menu control to select the desired channel. In order to confirm the selected channel press the menu control.

- Press the Scan button to select a channel automatically. Press the Scan button once again and the receiver will adjust an interference-free channel automatically within the selected group. Press the menu control to confirm the selected channel.

1.4.4 Frequency

- Turn the menu control ❼ to select "FREQ". The currently selected frequency is displayed.

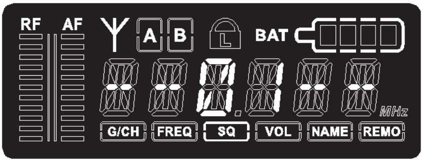


- To change the setting press the menu control. The first three digits (MHz) will start flashing. Turn the menu control to select the desired value. The first three digits of the frequency (MHz) can be selected in steps of 1 MHz. In order to confirm press the menu control.
- At the same time the last three digits (kHz) will start flashing. Turn the menu control to select the desired value. The last three digits (kHz) can be selected in steps of 25 kHz.
- In order to confirm press the menu control.

english

1.4.5 Squelch

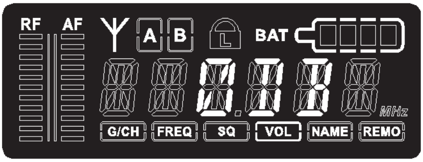
- Turn the menu control ❼ to select "SQ". The currently selected squelch is displayed.



- To change the squelch level, press the menu control. The squelch level will start to flash. Turn the menu control to select the desired squelch level between 1 and 99. In order to confirm the selected squelch level, press the menu control.

1.4.6 Output Level / Mute

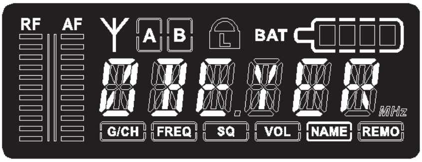
- Turn the menu control ❼ to select "VOL". Now you can check the output level or if the receiver is muted.



- To change the setting, press the menu control. The current setting will start to flash.
- Turn the menu control to mute the receiver or to set the output level according to the transmitter gain (0 dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB).
- Press the menu control to confirm the setting.

1.4.7 Name

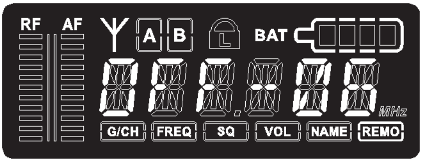
- Turn the menu control ❼ to select “NAME”. A stored name is displayed or you can enter a new name.



- To enter a new name press the menu control. The first digit will start to flash. Turn the menu control to select the desired letter, number or character.
- In order to confirm and to enter the second digit, press the menu control. Repeat these steps to enter all desired characters, letters or numbers. You can enter a maximum of 6 digits, symbols or letters.

1.4.8 Addressing / Control via PC

- Turn the menu control ❼ to select “REMO”. The address and the status of the remotely controlled channel is displayed.



- To ensure a smooth control via PC, the receiving channels have to be addressed differently **before** using the software.

IMPORTANT:
Each channel must have **its own address**. If **two or more** channels have the same address, **errors will occur**. If the receivers are operated **without a PC**, it does not matter if two or more receivers have the same address.

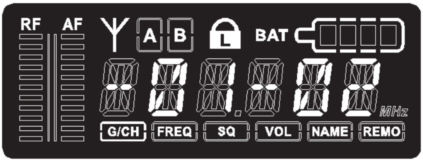
- When the receiver is PC-controlled “ON“ and a number are displayed. This number is the address of the appropriate channel.
- When the receiver is operated without PC “OFF“ and the address are displayed.
- If you want to adjust or change the address, press the menu control. The number will start to flash. Turn the menu control to select the desired address. In order to confirm the selected address, press the menu control.

1.4.9 Lock Function

The receivers have a lock function to avoid the setting of the receiver configuration to be changed inadvertently.

How to activate the "Lock" Function

- Press the ACT and Scan buttons simultaneously.
- A red padlocked symbol is displayed.
- Now all buttons, except the ACT button are locked.
- By turning the menu control the current receiving channel configuration can still be displayed.
- The "Lock" function is still activated when the receiver is switched off and on again.



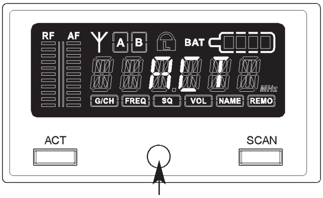
How to deactivate the "Lock" Function

- Press the ACT and Scan buttons simultaneously. The red padlocked symbol will disappear.

1.5 Frequency Transmission to Transmitter (ACT Function)

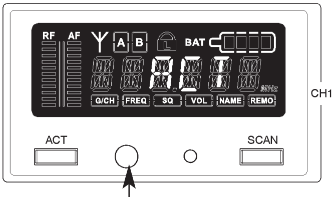
- The frequency of the receiver is transmitted to the appropriate transmitter via infrared.

NE 900 S



Infrared diode

NE 900 D / Q



Infrared diode

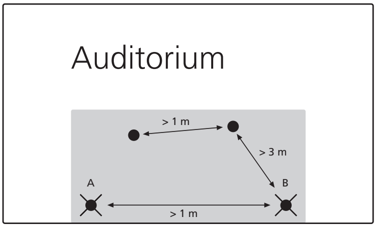
- Press the ACT button to activate the ACT function. "ACT" is displayed.
- Hold the infrared diode of the switched on transmitter 20 cm at maximum in front of the transmitting infrared diode of the receiver between the ACT and Scan button.
- The receiver displays "ACT" during the transmission.
- As soon as the transmitter displays the same frequency as the receiver, the transmission is finished. The receiver displays the state before starting the frequency transmission.

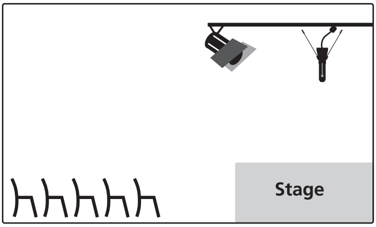
Important:
In order to avoid interferences, the frequency of **one** receiver should be transmitted to **one** transmitter only.

1.6 Connecting and Positioning of remote Antennae

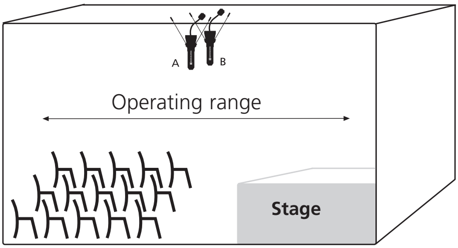
In multichannel systems we recommend the use of the AT 70 A/B UHF antenna set consisting of antennae, cables, antenna boosters and mounting kit.

1. Connect the receiving antennae to the corresponding antenna inputs and place the antennae to the right and left of the receiver in the operating range where the transmitter is to be used. If necessary change the position of the antennae to improve diversity reception.
2. The distance between the two receiving antennae should be at least 1 m.





3. The distance between transmitting and receiving antennae should be at least 3 m to avoid overloading and interference between different channels. We therefore recommend installing the antennae in a high position, especially in multi-channel systems.



4. If the operating range of the transmitters is greater than the stage, the antennae can be mounted vertically on the ceiling. The distance between the two receiving antennae should be approximately half the total operating range.

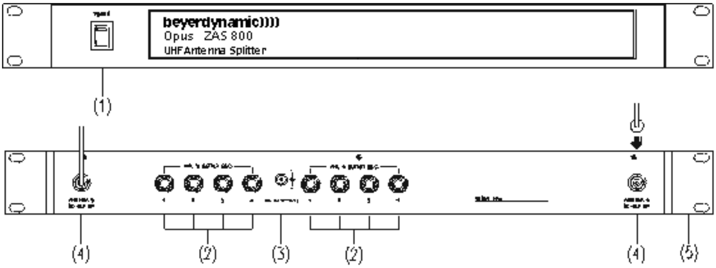
english

Please note:

1. Install the receiving antennae in the same area as the transmitter.
2. To avoid interference do not install the antennae near digitally controlled components.
3. Keep a minimum distance of 0.5 m from metallic objects, including reinforced concrete walls or pillars.
4. Do not bend the antenna cables at the antenna input, and ensure that they are not subjected to undue stress.

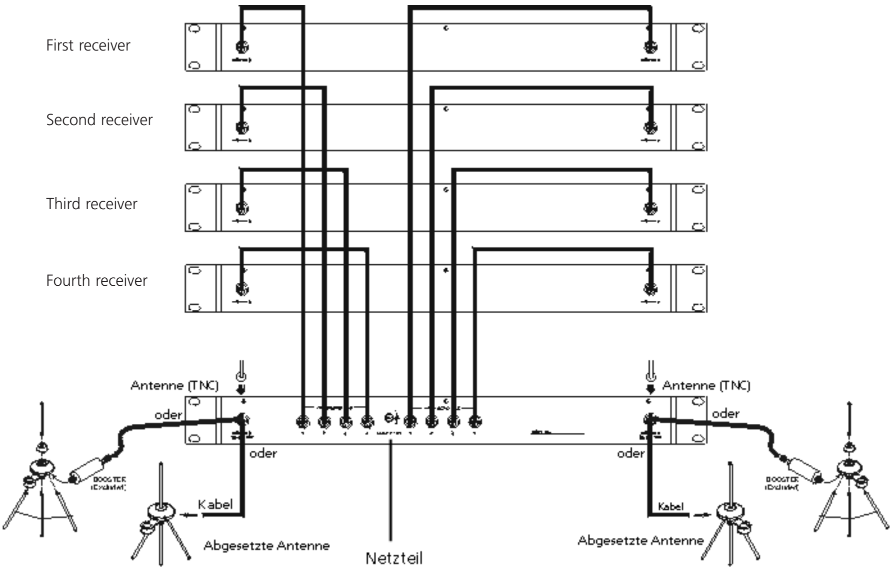
1.7 ZAS 800 Antenna Splitter

1.7.1 Controls and Indicators



(1) On/Off switch and power on LED. When the antenna splitter is switched on, the red LED will illuminate.
(2) RF outputs to connect the receivers
(3) DC-connection to connect the DC power supply unit (12 V)
(4) Antenna sockets A/B. The antenna sockets provide a DC supply for antenna amplifiers. (DC-Out: 8 V / 170 mA)
(5) Mounting brackets for 19" rack mounting

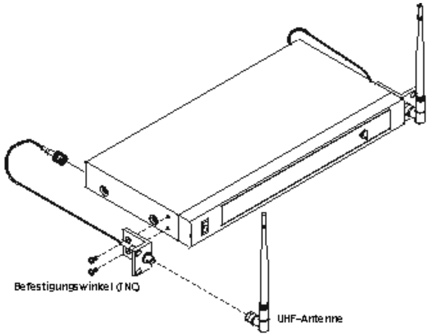
1.7.2 Installation



1. Mount the ZAS 800 antenna splitter and the receivers into a 19" rack by using the mounting brackets.
2. Connect the supplied antennae to the antenna sockets A/B (4). You can also use optional remote antennae. For mounting the antennae on the front use the supplied FB-30 mounting bracket.
3. Connect the NE 900 receivers to the ZAS 800 antenna splitter with the supplied cables.
4. Connect the power supply unit to the DC-connection (3) and to AC power. (Attention: Make sure that the indicated voltage corresponds to the local voltage.)
5. Switch on the ZAS 800 antenna splitter (1).

1.7.3 General Information

1. The antenna sockets (4) feature a voltage of 8 V DC bias. To avoid a short circuit the sockets must not touch the rack housing.
2. For the connection of remote antennae use usual 50Ω coaxial cables. The longer the cable, the higher the RF signal loss. Therefore, the cable length should not exceed 6 m.
   If you use longer cables, please use low-attenuation cables and if necessary antenna amplifiers.
3. Use 50Ω coaxial cables to connect the receivers to the ZAS 800 antenna splitter. The distance between these devices should be as short as possible. We recommend using the supplied cables.
4. Supplied Accessories:
   8 x RG 58 AU cables, 40 cm (TNC)
   1 pair rack mount brackets supplied with antenna cables for front mounting
   1 x 12 V / 500 mA power supply unit

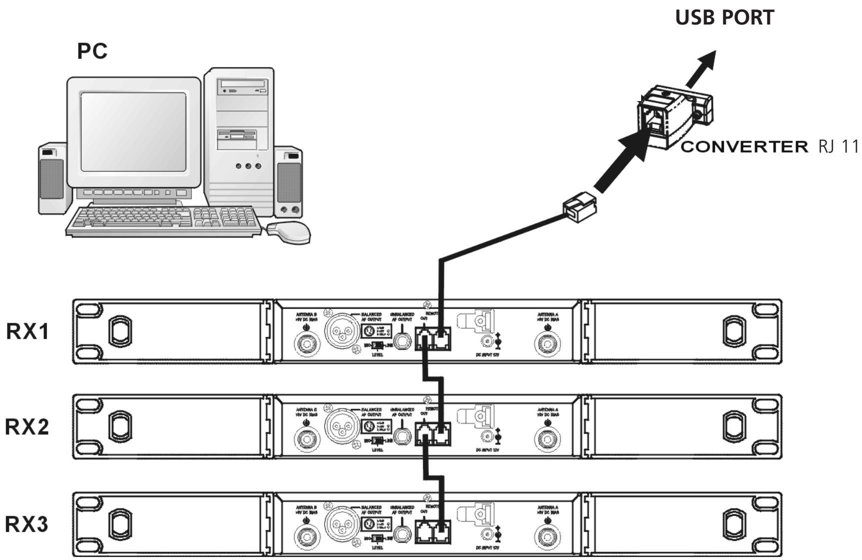


english

1.8 Connection to a PC

The NE 900 receiver is fitted with an RJ 11 connector ⓬ with an IN and OUT socket. In order to operate several receivers with a PC they have to be connected as described below.

- Connect the OUT-socket of the first receiver (RX 1) with the IN-socket of the second receiver (RX 2), connect the OUT-socket of the second receiver (RX 2) with the IN-socket of the third receiver (RX 3) and so on.
- Connect the IN-socket of the first receiver (RX 1) to the converter.
- Connect the converter to the USB interface of the PC.
- By using the PC control software, 64 channels can be operated simultaneously at maximum.
- The distance between PC and receiver should not be too long, because to ensure high-speed transmission the remote control cable should not be longer than 100 metres.

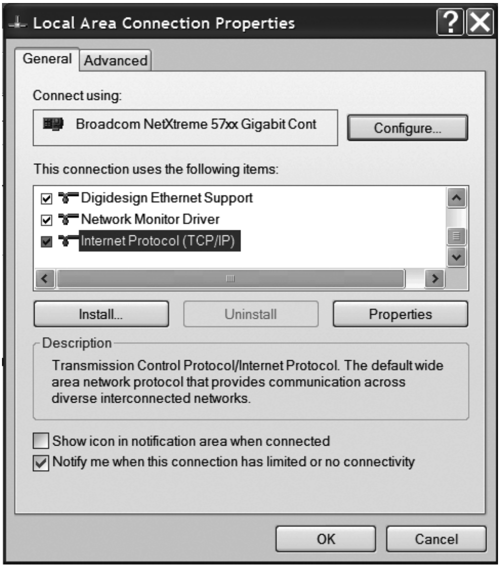


1.9 NE 900 D Cobra – Operating instructions

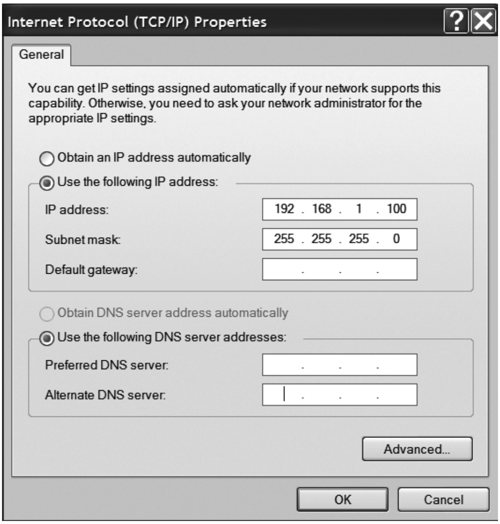
The NE 900 D Cobra provides a CobraNet connector ⑰ to connect to CobraNet-capable devices of different manufacturers. In the following you will find some information on how to operate the NE 900 D Cobra.

1.9.1 How to set the CobraNet send address

1. Download the "CobraNet Discovery Utility" software from www.cirrus.com/cobranetsoftware.
2. Start the program and follow the installation notes.
3. Open the properties of the Internet protocol (TCP/IP) under System control -> Network connection -> LAN connection.



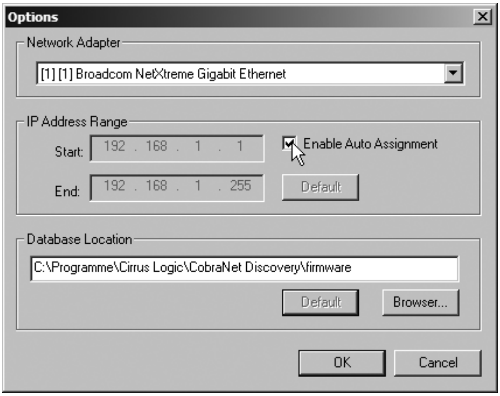
4. Select "Use the following IP address" and enter the IP address of your computer with 192.168.1.xxx into the "IP address" field. The last numbers can be between 001 and 255. In this example "100" was used. The subnet mask is 255.255.255.0



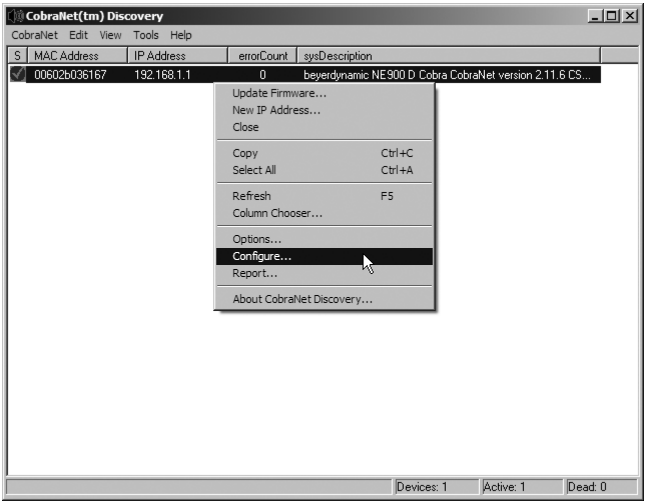
english

5. Open the “CobraNet Discovery” software and connect the network interface of your computer to the CobraNet interface ⓱ of the NE 900 D Cobra by using an X-Over Cat.5 cable. Turn the NE 900 D Cobra receiver on.

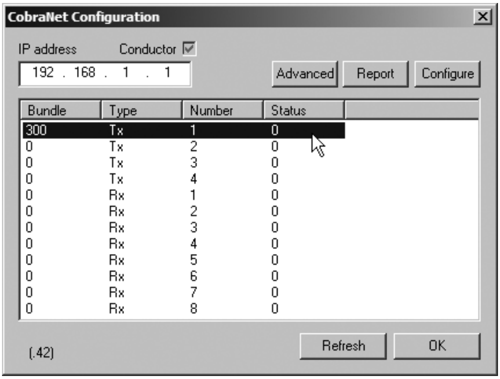
6. You can adjust the settings of the software under Tools -> Options. Select the network adapter under “Network Adapter” to which you have connected the receiver. Select the 192.168.1.1 start address and the 192.168.1.255 end address in the “IP Address Range” area. Then tick the “Enable Auto Assignment” tick box and select the “OK” button.



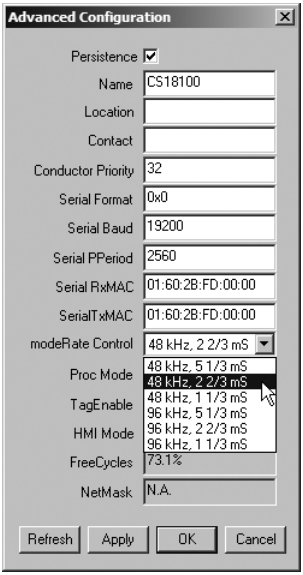
7. The CobraNet module is displayed in the list. An IP-address from the 192.168.1.xxx range is automatically allocated to the module. Under “sysDescription” the beyerdynamic NE 900 D Cobra is recognised. The current firmware version is also displayed.
If you click with the right mouse button onto the module, another menu will be opened where you can select “Configure” in order to parameterise the receiver.



8. By default the NE 900 D Cobra receiver is transmitting on the CobraNet Bundle 300. By selecting the TX1 (bundle number 300) and the "Configure" button you can change the bundle number, as you like.



9. In order to change the CobraNet latency of the receiver, select the "Advanced" button in the CobraNet Configuration window. Under the item "modeRate Control" you can select the different latency periods 1 1/3, 2 2/3 and 5 1/3 ms.
Note: The option 96 kHz sample rate is not available for the NE 900 D Cobra.



english

1.9.2 NE 900 D Cobra Status LEDs

The LINK, ACTIVITY and FAULT CobraNet LEDs ❿ indicate the status of the CobraNet network connection.

The LINK LED illuminates only when the Ethernet cable is connected to a network with other CobraNet devices.

The ACTIVITY LED is on only when there is a match between the bitwidth/latency and bundle settings of the NE 900 D Cobra and those of the receiving device.

The FAULT LED is used to blink a numeric code to the user with a series of blinks followed by a pause. The number of blinks indicates the following:

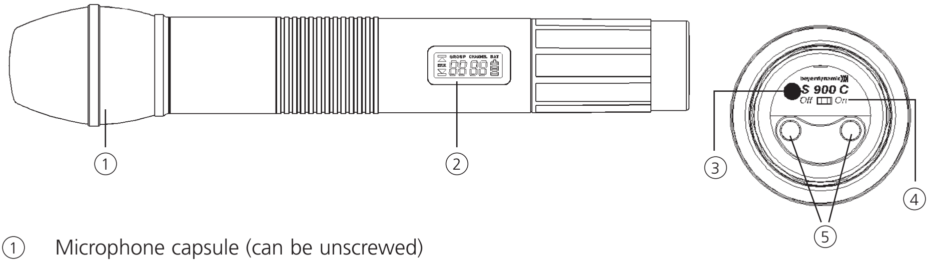
1. Mismatched format or bundle settings.
2. Not used on NE 900 D Cobra.
3. Invalid bundle number selected (> 65279).
4. Ethernet cable disconnected or no other CobraNet devices on network.
5. CobraNet cannot communicate with DSP in the NE 900 D Cobra.

2. S 900 C / S 900 M / S 900 P Handheld Transmitter

2.1 Controls and Indicators

There are different condenser and dynamic microphone capsules for the handheld transmitter (refer to Optional Accessories).
The S 900 C handheld transmitter has charging contacts and can be operated with the integrated rechargeable battery pack only. Avoid a direct contact of the charging contacts to the skin, as there is a voltage of 3 V at maximum.

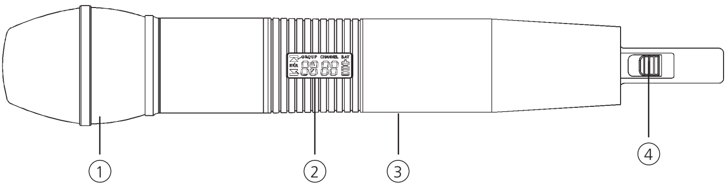
S 900 C



① Microphone capsule (can be unscrewed)
② LC-Display
③ Infrared diode (at the bottom of the transmitter)
④ On/Off switch (at the bottom of the transmitter)
⑤ Charging contacts (at the bottom of the transmitter S 9xx C only)

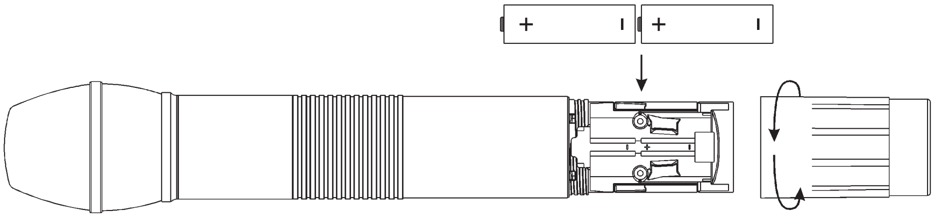
english

S 900 M / S 900 P



① Microphone capsule (can be unscrewed)
② LC-Display
③ Infrared diode (on the rear)
④ On/Off switch

2.2 How to insert the Batteries (S 900 P and S 900 M)



1. Unscrew the battery cap of the S 900 P or S 900 M counter-clockwise.
2. Insert two 1.5 V batteries into the battery compartment observing polarity markings.

Note:
The **S 900 C** transmitter is powered by rechargeable batteries which **cannot** be changed by the user. If the rechargeable batteries have to be changed, please contact your beyerdynamic dealer.

2.3 LC-Display

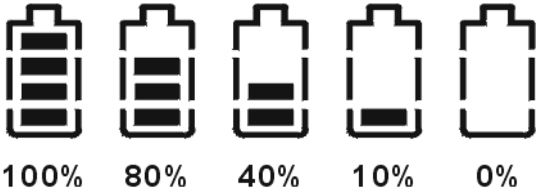


1. "ERR" Message: When the "ERR" message is displayed, there is an error.
   ERR noo3: The frequency you want to program is above the switching bandwidth of the transmitter. Use a receiver with an appropriate frequency group. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed "ERR" message switch off the handheld transmitter and on again.)
   ERR noo4: The frequency you want to program is below the switching bandwidth of the transmitter. Use a receiver with an appropriate frequency group. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed "ERR" message switch off the handheld transmitter and on again.)

2. **"Group" & "Channel"**: When both indications are displayed, it means that you are using the pre-programmed frequency of the receiver.

3. **"Channel"**: If "Channel" is displayed only, it means that you are using a frequency which is not pre-programed.

2.4 Battery Status



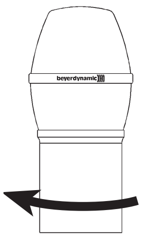
- When the battery is exhausted, the LED at the bottom of the handheld transmitter will illuminate. Replace the battery. When “PoFF“ is displayed, the transmitter is switched off, if the battery voltage is too low.

2.5 How to switch off the Handheld Transmitter

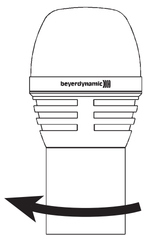
When the ON/OFF switch at the bottom of the transmitter is switched to “OFF“, at first “PoFF“ is displayed and as soon as the transmitter is completey off the display is blank. Wait one second if you want to switch on the transmitter again immediately.

2.6 How to change the Microphone Capsule

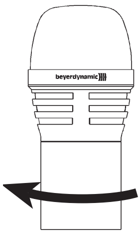
There are different microphone capsules available for the handheld transmitter. If you want to change the microphone capsule, turn it anti-clockwise to unscrew it from the transmitter. Put the selected microphone capsule onto the transmitter and turn it clockwise to tighten.



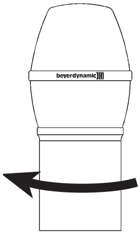
CM 930
Cardioid condenser microphone capsule for vocals and speech applications. For maximum gain before feedback. Weight 191 g.



DM 960
Hypercardioid dynamic microphone capsule. Suitable for vocals and broadcasting applications. Weight 191 g.



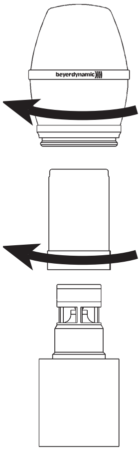
DM 969
Supercardioid dynamic microphone capsule. Suitable for vocals.
Weight 131 g.



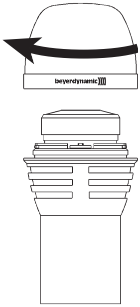
EM 981
Cardioid electret condenser microphone capsule for solo vocals, conferences and speech. Weight 191 g.

2.7 Maintenance

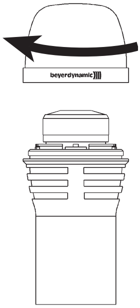
- Protect the handheld transmitter from humidity, knocks and shock. Avoid dropping the transmitter at all times.
- For cleaning metal surfaces, use a soft cloth moistened with methylated spirits or alcohol.
- As soon as your microphone sounds dull, you should clean the integrated pop shield. Proceed as described in the following.



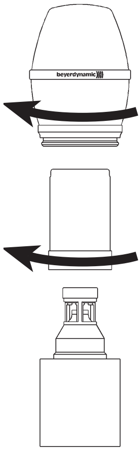
CM 930
- Unscrew the microphone capsule (turn anti-clockwise).
- Unscrew the wire mesh pop shield (turn anti-clockwise).
- Clean the pop shield under clear running water.
- Allow the pop shield to dry overnight before you replace it.
- The wire mesh pop shield **cannot** be cleaned in a dishwasher.



DM 960
- Unscrew the upper part of the microphone basket (turn anti-clockwise).
- Clean it under clear water.
- Let the pop shield dry overnight before you replace it.
- The upper part of the microphone basket **cannot** be cleaned in a dishwasher.



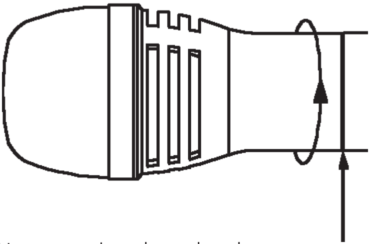
DM 969
- Unscrew the upper part of the microphone basket (turn anti-clockwise).
- Pull out the foam pop shield and clean it under clear running water.
- If necessary, use a mild washing-up liquid.
- Dry it afterwards with a hairdryer or allow it to dry overnight.
- Place the dry pop shield inside the microphone basket and replace the microphone basket by screwing it on clockwise.



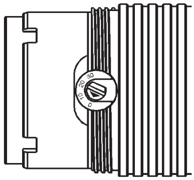
EM 981
- Unscrew the microphone capsule (turn anti-clockwise).
- Unscrew the wire mesh pop shield (turn anti-clockwise).
- Clean the pop shield under clear running water.
- Allow the pop shield to dry overnight before you replace it.
- The wire mesh pop shield **cannot** be cleaned in a dishwasher.

2.8 How to adjust the Gain

- To adjust the gain unscrew the complete microphone head with the upper shaft as indicated by the arrows.
- Use a screwdriver to select the gain (0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB).
- Lowest gain = 0 dB
  Highest gain = 30 dB



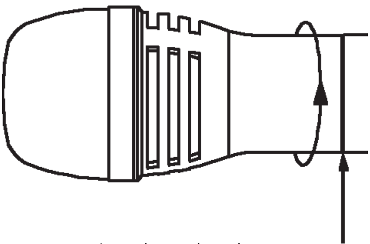
Unscrew microphone head



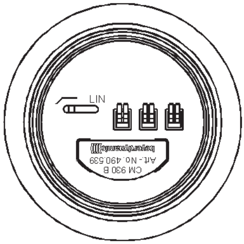
Select gain

2.9 How to set the Low-cut Filter

- The CM 930 and EM 981 microphone capsules feature a low-cut filter to compensate the close-miking effect which ususally occurs with directional microphones. To set the low-cut filter unscrew the complete microphone head with the upper shaft as indicated by the arrows.
- At the bottom of the microphone head you can set the low-cut filter.
- **Standard setting: linear (position Lin)**



Unscrew microphone head



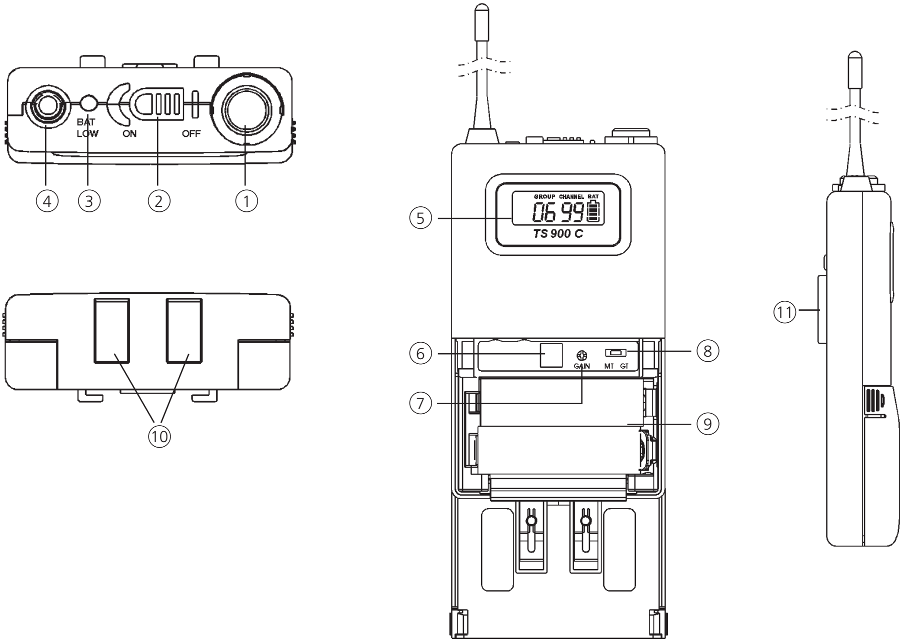
Set low-cut filter

3. TS 900 Beltpack Transmitter

The TS 900 C beltpack transmitter provides charging contacts and can be powered by rechargeable batteries as well.

3.1 Controls and Indicators

TS 900 C



① AF input, 4-pin mini XLR for microphones (lavalier, neckworn mics).
For connection please refer to chapter 3.5 “AF Connection”.

② ON/OFF switch (ON = switch to “ON“-position; OFF = switch to “OFF“ position).
Switch off the transmitter when not in use.

③ **TS 900 C only:** Battery status LED to indicate the power on / off and battery status.
(a) When the beltpack transmitter is switched on this LED will flash for a moment to indicate the normal battery status.
(b) When the LED stays red after having switched on the transmitter the battery is to weak and must be replaced.

④ Transmitting antenna

⑤ LC-Display

⑥ Infrared receiving diode for ACT function.

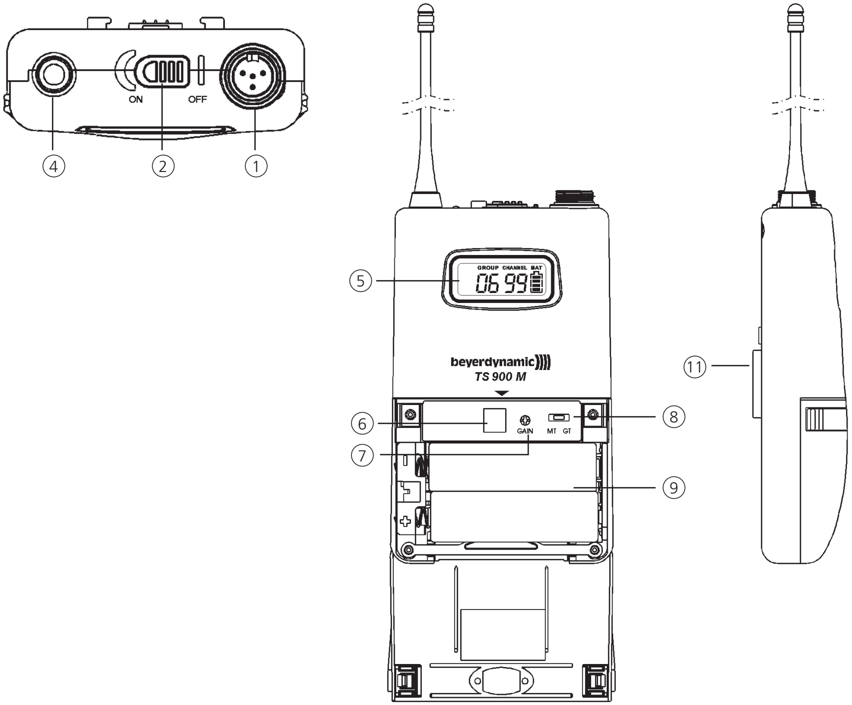
⑦ Gain control to adjust input gain.

⑧ GT/MT switch: When you use electric guitars this switch must be in the “GT“ position.
In the GT mode the gain control is deactivated. Switch to the “MT“ position when you use condenser and wired microphones. In the MT mode the gain control is activated.

⑨ Battery compartment and cover for two 1.5 V batteries (AA).

⑩ **TS 900 C only:** Charging contacts

⑪ Removable belt clip can be rotated 360°. To remove use a screwdriver at a 45° angle.



① AF input, 4-pin mini XLR for microphones (lavalier, neckworn mics). For connection please refer to chapter 3.5 “AF Connection”.

② ON/OFF switch (ON = switch to “ON“-position; OFF = switch to “OFF“ position). Switch off the transmitter when not in use.

④ Transmitting antenna

⑤ LC-Display

⑥ Infrared receiving diode for ACT function.

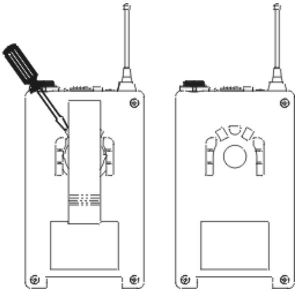
⑦ Gain control to adjust input gain.

⑧ GT/MT switch: When you use electric guitars this switch must be in the “GT“ position. In the GT mode the gain control is deactivated. Switch to the “MT“ position when you use condenser and wired microphones. In the MT mode the gain control is activated

⑨ Battery compartment and cover for two 1.5 V batteries (AA).

⑪ Removable belt clip can be rotated 360°. To remove use a screwdriver at a 45° angle.

This is how to remove the belt clip



3.2 How to insert the Batteries / rechargeable Battery Pack

1. Push down the two snap locks on the right and left of the battery compartment and open it. Remove the batteries. Refer to Fig. 1.
2. Insert two 1.5 V batteries into the battery compartment observing polarity markings. Refer to Fig. 2. The battery pack is secured mechanically against confusing the poles. Then close the battery compartment again.

TS 900 M: Insert batteries

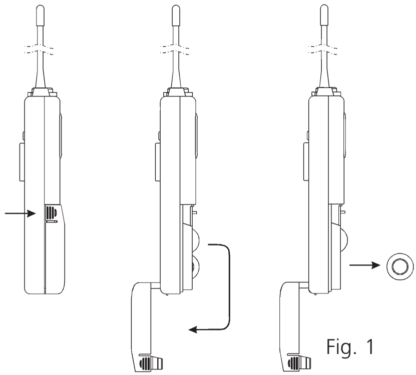


Fig. 1

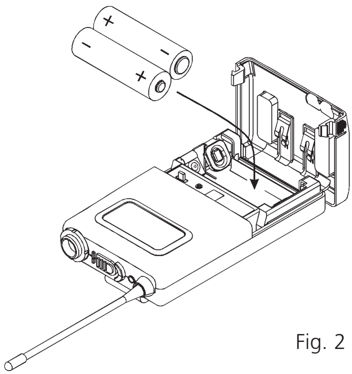


Fig. 2

TS 900 C: Insert rechargeable battery pack

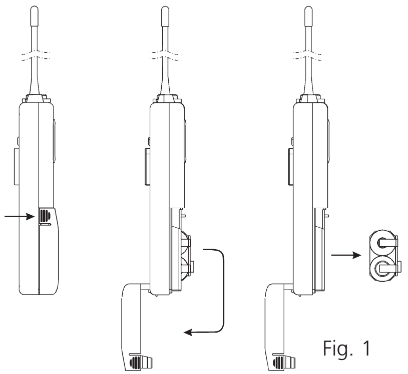


Fig. 1

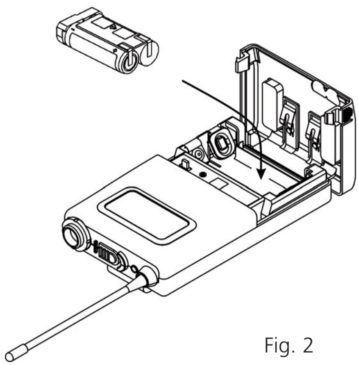
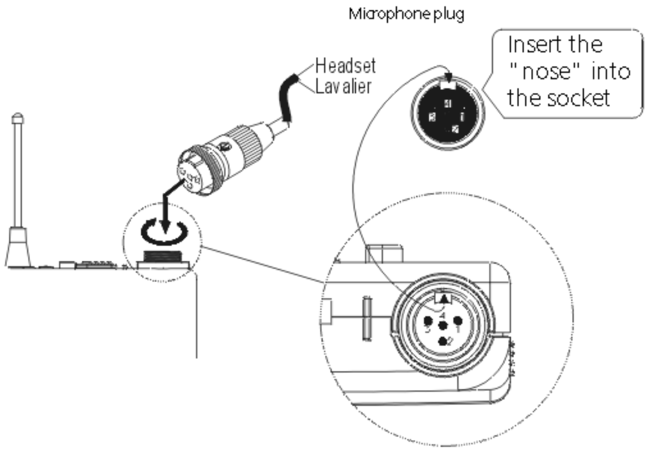


Fig. 2

3.3 Setting up

1. Push down the two snap locks on the right and left of the battery compartment and open it. Now you can adjust the GT/MT switch ⑧ and the gain control ⑦.
2. Make sure that the transmitter and receiver are on the same frequency.
3. The LED of the TS 900 C will flash for a moment when the transmitter is switched on and indicates the normal battery status. When the LED fails to flash, there is no battery inserted, the battery is leaking or inserted incorrectly. The battery status of the **TS 900 M** can be seen in the LC-Display.
4. Connect the microphone or instrument to the input socket ①. Refer to illustration below.

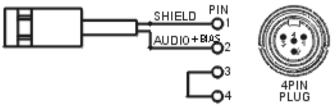


3.4 Adjusting the Input Gain

1. Switch on the TS 900 beltpack transmitter with the ON/OFF switch ②. Turn the gain control ⑦ fully anti-clockwise to minimum gain.
2. Speak into the microphone at the maximum level you expect to use. We recommend you use the letter "U" as a spoken "U" has a relatively good sine wave shape. Adjust the gain control ⑦ to the desired gain. On the NE 900 receiver the AF level must not show any clipping. When miking instruments, play at the maximum level you expect to use.

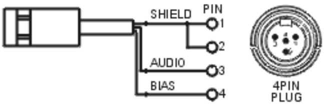
3.5 AF Connection

(1) 2-Wire Electret Condenser Microphone Capsule



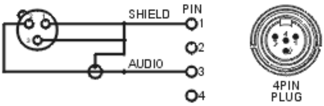
e.g. MCE 5.18,
MCE 10.18,
MCE 60.18

(2) 3-Wire Electret Condenser Microphone Capsule

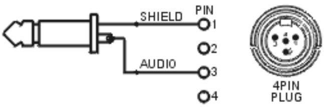


e.g. Opus 54.18,
Opus 55.18,
Opus 56.18,
MCE 7.18

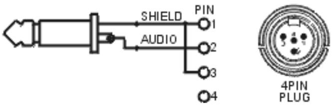
(3) Dynamic Microphone



(4) Electric Guitar



(5) Line-in (impedance 8Ω, attenuation 10 dB)



english

3.6 LC-Display



1. “ERR“ Message: When the “ERR“ message is displayed, there is an error.
   ERR noo3: The frequency you want to program is above the switching bandwidth of the transmitter. Use a receiver with an appropriate frequency group. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed “ERR“ message switch off the transmitter and on again.)
   ERR noo4: The frequency you want to program is below the switching bandwidth of the transmitter. Use a receiver with an appropriate frequency group. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed “ERR“ message switch off the transmitter and on again.)

2. **“Group“ & “Channel“**: When both indications are displayed, it means that you are using the pre-programmed frequency of the receiver.

3. **“Channel“**: If “Channel“ is displayed only, it means that you are using a frequency which is not pre-programed.

3.7 Battery Status



100% 80% 40% 10% 0%

- When the battery is exhausted, the LED ③ (TS 900 C only) will illuminate. Replace the battery. When “PoFF“ is displayed, the transmitter is switched off to avoid an over-discharge of the battery.

3.8 How to switch off the Beltpack Transmitter

When the ON/OFF switch is switched to “OFF“, at first “PoFF“ is displayed and as soon as the transmitter is completey off the display is blank. Wait one second if you want to switch on the transmitter again immediately.

4. General Instructions for all Transmitters

4.1 Battery Change

- Switch the transmitter off before changing the battery.
- If you do not use the transmitter for several weeks or months, please remove the battery as it can leak after some time and damage parts of the transmitter. Even "leak proof" may leak after some time. Damage caused by leaking batteries is not covered under warranty.
- Clean the battery contacts from time to time by using a soft cloth moistened with spirits or alcohol.
- Please do not throw used battery packs away with your household rubbish, but take them to your local collection points.
- When using rechargeable batteries use beyerdynamic chargers.

4.2 Before the Soundcheck

1. Check the transmitter battery and replace or recharge it if necessary. Use fresh alkaline batteries only.
2. When the transmitter is switched off and immediately switched on again, it is possible that the transmitter remains switched off. The cause is the function that allows to switch the transmitter on / off silently. Should this problem occur during operation, the battery might have contact problems. After switching off the transmitter you should wait at least 1 second, until you switch the transmitter on again.
3. Check the performance area for dropouts. If you find any dropouts, try to eliminate them by repositioning the antennae or the receiver.
4. The receiving antennas should be placed so that the distance between receiving antennae and transmitter is at least 3 m. If necessary, use remote antennae (AT 70 A/B).

english

4.3 Positioning of Transmitters if Interference occurs

Put all transmitters in their position and switch them on. Switch each transmitter off one at a time and check the receiver for interference in the corresponding channel.
The interference is possibly eliminated by changing the squelch (refer also to chapter 1.4.5 "Squelch".
When using multi-channel-systems, please contact beyerdynamic. Interferences can also be caused by DVB-T television transmitters in the neighbourhood.

4.4 What to Do to avoid Feedback

Feedback is caused by your microphone getting too close to a loudspeaker.

We recommend:
- Move away from the loudspeaker.
- Turn the microphone away from the loudspeaker.

5. Trouble Shooting

5.1 NE 900 Diversity Receiver

Problem	Possible Cause	Solution
No function	• Power supply is interrupted, power supply unit is not connected to the mains and / or to receiver	• Connect the receiver to AC power
No reception	• Transmitter is not switched on • Transmitter works on a different channel • Defect in the antenna cables with remote antennae	• Switch on the transmitter • Adjust the correct frequency with the ACT function • Check the antenna cables
Distorted sound	• Input amplifier of the connected mixer is overloaded	• Use the gain control of the mixer or adjust the volume
"CLIP" indication on receiver	• Transmitter is overloaded	• Reduce the sensitivity of the transmitter or increase the distance between microphone and sound source.
No sound, RF-indication is okay, AF- indication is missing during modulation	• Wrong indication caused by strong interference signals • No microphone connected to TS 900 beltpack transmitter	• Choose another receiving channel • Connect a suitable microphone

5.2 Handheld and Beltpack Transmitter

Problem	Possible Cause	Solution
No function	• Transmitter and receiver have different frequencies • Insufficient battery voltage • Poor battery contact, battery inserted incorrectly	• Check if transmitter and receiver have the same frequency • Replace the batteries or recharge them, if you use rechargeable batteries • Check the battery and insert it again
No RF-indication at the receiver	• Transmission distance between transmitter and receiver is too big	• Reduce the distance between transmitter and receiver
Noise/chirping	• Interference from other transmitters • Two transmitters are on the same frequency • Battery of the transmitter is too weak	• Switch off the other transmitters • Change the frequency of one transmitter • Replace the batteries

6. Maintenance

In the unlikely event of equipment failure, the product should be returned to your beyerdynamic dealer. Unauthorised attempts at repair may invalidate the warranty.

7. Licensing

In most countries around the world, wireless systems must be approved for use by the authorities and it may be necessary to obtain a licence to use it legally. Your local beyerdynamic dealer will be able to give you details on wireless system regulations for your area.

The components of the Opus 900 system are approved according to the directive 99/5/EEC:
TS 900 M, TS 900 C
SDM 960 M, SCM 934 M, SDM 960, SDM 969, SDM 969 C, SEM 981 C

under the CE 0682 ⓘ identification.

8. Components

Receiver

NE 900 Q	4-channel true diversity receiver, 668 - 692 MHz	Order # 489.972
NE 900 Q	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 489.980
NE 900 Q	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 489.999
NE 900 Q	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.008
NE 900 D	2-channel true diversity receiver, 668 - 692 MHz	Order # 490.016
NE 900 D	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.024
NE 900 D	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.032
NE 900 D	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.040
NE 900 D Cobra	2-channel true diversity receiver, with CobraNet interface, 668 - 692 MHz	Order # 488.232
NE 900 D Cobra	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 488.240
NE 900 D Cobra	same as above, but 790 - 814 MHz	Order # 488.259
NE 900 D Cobra	same as above, but 841 - 865 MHz	Order # 488.267
NE 900 S	1-channel true diversity receiver, 668 - 692 MHz	Order # 490.059
NE 900 S	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.067
NE 900 S	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.075
NE 900 S	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.083

Handheld Transmitter

SDM 960 M	UHF handheld transmitter, metal housing, DM 960 microphone capsule, 668 - 692 MHz	Order # 490.091
SDM 960 M	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.105
SDM 960 M	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.113
SDM 960 M	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.121
SCM 930 M	UHF handheld transmitter, metal housing, CM 930 microphone capsule, 668 - 692 MHz	Order # 490.148
SCM 930 M	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.156
SCM 930 M	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.164
SCM 930 M	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.172

***NOT for use in the USA or Canada**

SDM 960	UHF handheld transmitter, plastic housing, DM 960 microphone capsule, 668 - 692 MHz	Order # 490.180
SDM 960	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.199
SDM 960	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.202
SDM 960	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.210
SDM 969	UHF handheld transmitter, plastic housing, DM 969 microphone capsule, 668 - 692 MHz	Order # 490.229
SDM 969	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.237
SDM 969	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.245
SDM 969	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.253
SDM 969 C	same as SDM 969, but with charging contacts, 668 - 692 MHz	Order # 490.326
SDM 969 C	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.334
SDM 969 C	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.342
SDM 969 C	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.350
SEM 981 C	UHF handheld transmitter, plastic housing, EM 981 microphone capsule, with charging contacts, 668 - 692 MHz	Order # 490.369
SEM 981 C	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.377
SEM 981 C	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.385
SEM 981 C	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.393

S 900 C	UHF handheld transmitter, plastic housing, black, with charging contacts, 668 - 692 MHz	Order # 490.601
S 900 C	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.628
S 900 C	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.636
S 900 C	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.644
S 900 M	UHF handheld transmitter, metal housing, black, 668 - 692 MHz	Order # 490.555
S 900 M	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.563
S 900 M	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.571
S 900 M	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.598
S 900 P	UHF handheld transmitter, plastic housing, black, 668 - 692 MHz	Order # 498.661
S 900 P	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 498.688
S 900 P	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 498.696
S 900 P	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 498.718

Beltpack Transmitter

TS 900 M	UHF beltpack transmitter, metal housing, 668 - 692 MHz	Order # 490.407
TS 900 M	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.415
TS 900 M	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.423
TS 900 M	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.431
TS 900 C	UHF beltpack transmitter, plastic housing, with charging contacts, 668 - 692 MHz	Order # 490.458
TS 900 C	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 490.466
TS 900 C	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 490.474
TS 900 C	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 490.482

***NOT for use in the USA or Canada**

9. Optional Accessories

NE 900 Diversity Receiver

Antenna Splitter

ZAS 800	UHF antenna splitter, active, 19" housing, incl. cable set, 740 - 764 MHz	Order # 467.073
ZAS 800	same as above, but 774 - 798 MHz	Order # 473.081
ZAS 800	same as above, but 790 - 814 MHz*	Order # 491.667
ZAS 800	same as above, but 841 - 865 MHz*	Order # 491.675

Antennae

AT 70 A/B Set	UHF antenna set for NE 900, cpl. with 2 x AT 70 B TNC booster, 2 x AT 70 TNC antenna and 2 x MS 10 mounting kit	Order # 459.976
FBC 71	Cable rear-to-front for NE 900 and ZAS 800 (1 pair)	Order # 469.823
FB 72	Mounting bracket, metal, f or mounting of ZAS 800 into a 19"-rack	Order # 460.036

Individual Components - Software

USB Adapter	Opus 900 USB Adapter	Order # 490.776
RJ 11 Cable	Opus 900 RJ 11	Order # 490.784
CD ROM	Opus 900 CD-ROM	Order # 490.792

S 900 Handheld Transmitter

Microphone Capsules

CM 930 B	Condenser, cardioid, black	Order # 490.539
CM 930 S	Condenser, cardioid, silver	Order # 491.721
DM 960 B	Dynamic, hypercardioid, black	Order # 490.490
DM 960 S	Dynamic, hypercardioid, silver	Order # 490.504
DM 969 S	Dynamic, supercardioid, silver	Order # 490.512
EM 981 S	Electret condenser, cardioid, silver	Order # 490.520

TS 900 Beltpack Transmitter

Microphones

Opus 54.18	Neckworn microphone, cardioid, black	Order # 464.945
Opus 55.18	Neckworn microphone, omnidirectional, black	Order # 465.356
MCE 5.18	Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black	Order # 471.879
MCE 10.18	Condenser clip-on microphone, cardioid, black	Order # 471.895
MCE 60.18	Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black	Order # 469.548

Cable

MJ 41 G	Cable for instruments with 1/4" jack (6.35 mm), for TS 900 (C / M) beltpack transmitter	Order # 460.087

english

***NOT for use in the USA or Canada**

10. Technical Specifications

NE 900 Diversity Receiver

Operating principle	True diversity receiver (UHF)	
Frequency range	668 - 692 MHz	
	774 - 798 MHz	
	790 - 814 MHz*	
	841 - 865 MHz*	
Power consumption	NE 900 S: 10 W	
	NE 900 D, NE 900 D Cobra: 15 W	
	NE 900 Q: 25 W	
Power consumption in stand-by mode	NE 900 S, D, Q: 2.5 W	
	NE 900 D Cobra: 6.5 W	
Switching bandwidth	24 MHz	
Sensitivity	2 µV	
Antenna connection	2 x TNC	
Nominal deviation	± 40 kHz	
Output level	1.2 V	
Compander system	NE572	
Signal-to-noise ratio	> 110 dB(A)	
T.H.D.	< 0.5% at 1 kHz	
Squelch	2 µV - 1 mV, adjustable	
Power supply	12 V - 15 V DC	
Mains	110 V - 240 V AC	
Dimensions	NE 900 S (L x W x H) 210 x 235 x 43 mm	
	NE 900 D / Q (L x W x H)	482 x 270 x 43 mm
Weight	NE 900 D	2.75 kg
	NE 900 Q	3.1 kg
Minimum distance of the profiles when mounting into a 19" rack	446 mm	

SCM 930 M / SDM 960 / SDM 960 M / SDM 969 / SEM 981 Handheld Transmitter

Polar pattern	Hypercardioid (SDM 960, SDM 960 M)
	Supercardioid (SDM 969)
	Cardioid (SEM 981, SCM 930 M)
Transducer type	True condenser (SCM 930 M)
	Dynamic (SDM 960, SDM 960 M, SDM 969)
	Electret condenser (SEM 981)
Frequency range	668 - 692 MHz
	774 - 798 MHz
	790 - 814 MHz*
	841 - 865 MHz*
Modulation	FM
Nominal deviation	± 40 kHz
Radiated transmitter power	10 mW
Compander system	NE572
Max. SPL	146 dB
AF transmission range	
SDM 960, SDM 960 M	55 - 18,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL
SDM 969	65 - 16,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL
SEM 981	50 - 18,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL
SCM 930	40 - 20,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL

***NOT for use in the USA or Canada**

Rear attenuation	-20 dB at 1 kHz / 120° (SDM 960, SDM 960 M) -15 dB at 1 kHz / 145° (SDM 969) -15 dB at 1 kHz / 180° (SEM 981) -20 dB at 1 kHz / 180° (SCM 930)
Signal-to-noise ratio	> 110 dB
T.H.D.	< 0.5% at 1 kHz
Transmission range	100 m
Power supply	2 x 1.5 V batteries (AA) or rechargeable batteries
Current consumption	approx. 85 mA
Operating time	> 20 hours with alkaline batteries

Dimensions			
Length	S 900 C: 188 mm	S 900 M: 210.5 mm	S 900 P: 210.5 mm
Shaftø	S 900 C: 38 mm	S 900 M: 38 mm	S 900 P: 38 mm
Weight with batteries	S 900 C: 169 g	S 900 M: 172 g	S 900 P: 170 g

TS 900 (C / M) Beltpack Transmitter

Frequency range	668 - 692 MHz 774 - 798 MHz 790 - 814 MHz* 841 - 865 MHz*
Modulation	FM
Nominal deviation	± 40 kHz
Radiated transmitter power	20 mW
Compander system	NE572
Signal-to-noise ratio	> 110 dB
T.H.D.	< 0.5% at 1 kHz
Frequency response	50 Hz - 18,000 Hz
Gain	10 mV - 0.3 V adjustable, at nominal deviation
Power supply	2 x 1.5 V batteries (AA) or rechargeable batteries
Current consumption	approx. 85 mA
Operating time	> 20 hours with alkaline batteries
Dimensions (L x W x D)	TS 900 C: 110 x 63 x 21.5 mm TS 900 M: 110 x 65.5 x 24.5 mm
Weight	TS 900 C: 155 g TS 900 M: 156 g
4-pin connection	Pin 1 = Ground, Pin 2 = IN1, Pin 3 = IN2, Pin 4 = +5 V; refer also to chapter 3.5 “AF Connection”

ZAS 800 Antenna Splitter

Inputs	2 x 50 Ω (TNC)
Outputs	8 x 50 Ω (TNC)
Frequency range	depending on the version
Amplification	0 dB ±3 dB
Decoupling attenuation	> 15 dB
Power supply	12 V - 15 V DC, 1A current min.
Mains	110 - 240 V AC
Current consumption	approx. 170 mA
Dimensions (L x W x H)	482 x 190 x 44 mm
Weight	approx. 1547 g

***NOT for use in the USA or Canada**

The following models are available for the Japanese market:

S 900 P	frequency range 797.250 – 805.750 and 806.125 – 809.750	Order # 492.868
S 900 C	frequency range 797.250 – 805.750 and 806.125 – 809.750	Order # 492.884
S 900 M	frequency range 797.250 – 805.750 and 806.125 – 809.750	Order # 492.833
TS 900 C	frequency range 797.250 – 805.750 and 806.125 – 809.750	Order # 492.922
TS 900 M	frequency range 797.250 – 805.750 and 806.125 – 809.750	Order # 492.906
NE 900 S	frequency range 797.250 – 805.750 and 806.125 – 809.750	Order # 492.817
NE 900 D	frequency range 797.250 – 805.750 and 806.125 – 809.750	Order # 492.795
NE 900 Q	frequency range 797.250 – 805.750 and 806.125 – 809.750	Order # 492.779

NOTICE D'UTILISATION OPUS 900

Nous vous félicitons pour l'achat du système sans fil Opus 900 et vous remercions de votre confiance. Veuillez lire attentivement cette notice d'utilisation avant de la mise en marche du microphone.

Important:
- Vérifiez que les appareils n'ont pas été détériorés de façon visible pendant le transport. Si vous remarquez des détériorations, prenez de suite contact avec l'entreprise de transport concernée. Au cas où vous retarderiez la déclaration de détériorations dues au transport, vous risquez de perdre vos droits. Seul le destinataire est légitimé à faire une réclamation en ce qui concerne les détériorations ayant eu lieu pendant le transport.

Consignes de sécurité importants

Récepteurs
- LIRE ces consignes.
- CONSERVER ces consignes.
- OBSERVER toutes les avertissements et SUIVRE toutes les consignes.
- Disposez l'appareil de telle sorte que la prise de courant soit aisément accessible.
- L'appareil doit être raccordé à une prise correctement mise à la terre.
- N'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à forte humidité. Ne l'installez jamais à proximité directe de piscines, douches, caves humides ou autres zones présentant une humidité d'air exceptionnellement élevée.
- Ne jamais poser de récipient contenant un liquide (p.ex. vase, verre) sur l'appareil. Tout liquide pénétrant dans l'appareil peut en effet provoquer un court-circuit.
- Utilisez un tissu doux sec ou humidifié pour nettoyer l'appareil. N'utilisez jamais de produits solvants, ces derniers endommagent les surfaces.
- N'installez jamais et ne faites jamais fonctionner l'appareil à proximité directe de radiateurs, d'installations d'éclairage ou autres appareils dégageant de la chaleur.
- Posez les câbles de façon à ce qu'ils ne soient pas courbés, voire coupés pas des objets coupants.
- Posez les câbles de telle sorte qu'on ne puisse trébucher dessus et se blesser.
- Déconnectez toujours l'alimentation de courant avant de procéder à des travaux sur les entrées et les sorties.
- Vérifiez si les puissances connectées correspondent à l'alimentation secteur existante. Un raccordement du système à la mauvaise alimentation en courant risque de provoquer de graves dommages. Une mauvaise alimentation peut endommager l'appareil ou provoquer un choc électrique.
- Cet appareil exige une ventilation suffisante. Ne couvrez jamais les fentes de ventilation. En cas d'évacuation insuffisante de la chaleur produite par l'appareil, ce dernier peut être endommagé ou des matériaux inflammables prendre feu. Veillez donc à ce que l'air circule librement par les fentes de ventilation et tenez l'appareil éloigné de matériaux inflammables.
- Ne jamais disposer une flamme nue (p.ex. bougie) sur l'appareil.
- Ne raccordez jamais d'accessoires défectueux ou inappropriés, l'appareil pourrait être endommagé. N'employez que des câbles recommandés et pouvant être livrés par beyerdynamic. La garantie ne s'applique pas en cas d'utilisation de câbles que vous auriez confectionnés vous-mêmes.
- En cas de transport de l'appareil, veillez à ce qu'il soit suffisamment protégé et maintenu afin que nul ne se blesse lors d'une chute éventuelle de l'appareil ou d'un choc contre celui-ci.
- Débranchez l'appareil lors d'orages ou d'une non-utilisation prolongée.
- En cas de court-circuit ou d'endommagement de fusible lors de l'utilisation de l'appareil veuillez couper l'alimentation secteur et faire examiner et réparer l'appareil.

- N’ouvrez jamais de vous-même l’appareil. Vous pourriez subir un choc électrique. Ne confiez la réparation de l’appareil qu’à un technicien spécialiste .
- Ne manipulez pas le câble d’alimentation avec des mains humides, eau et poussière ne doivent d’autre part pas recouvrir les contacts dorés. Dans les deux cas, vous pourriez subir un choc électrique.
- Le câble d’alimentation doit être fermement raccordé, s’il est lâche, il y a risque d’incendie.
- Ne retirez le câble du secteur et/ou de l’appareil que par sa prise, jamais en tirant sur le cordon. Vous pourriez endommager le câble et provoquer un choc électrique ou un incendie.
- N’introduisez pas d’objets dans les fentes de ventilation ou autres ouvertures. Vous pourriez endommager l’appareil et/ou vous blesser.
- N’allumez pas l’appareil si le câble d’alimentation est endommagé.

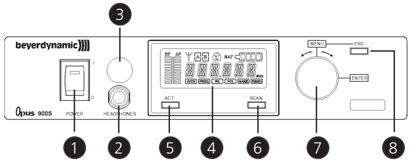
- Au moment de raccorder un casque, veillez à ce que le volume soit réglé sur la position minimum. Ne réglez le volume qu’après avoir posé le casque sur vos oreilles. Ne réglez pas le volume trop haut. Vous vous exposeriez à des dommages auditifs durables.

Emetteurs
- Veillez à ce que l’émetteur soit protégé de l’humidité et de tous dommages résultant de chutes ou de chocs mécaniques.
- Ne soufflez pas dans le microphone. Dans le cas d’un microphone à condensateur, vous pourriez endommager le transformateur. Effectuez plutôt un test de parole.
- Les microphones miniature à épingle peuvent être de dimensions très réduites. En cas d’absorption, il existe un danger d’étouffement. Veillez laisser pareils microphones hors de la portée des enfants.
- Veillez toujours à ce que l’émetteur soit mis hors service avant le rechargement ou le remplacement de la pile.
- N’essayez jamais de recharger une pile alcaline conventionnelle insérée dans l’émetteur. Vous risqueriez sinon de détruire l’émetteur.
- La longueur des piles alcalines de 9 V peut varier de 2-3 mm. Veillez à ce que la pile soit toujours en contact.
- De temps en temps, nettoyez les contacts de la pile avec un tissu doux humidifié avec de l’alcool dénaturé.
- Si vous n’utilisez pas l’émetteur pendant plusieurs semaines ou mois, enlevez la pile ou l’accu de l’émetteur, car il se peut que les piles/accus perdent leur étanchéité après une longue période de non-utilisation, et que l’acide détruise les pistes conductives et les composants. Dans un tel cas, il serait impossible de réparer l’appareil et vous perdriez tout droit de garantie. Même l’indication «Leak proof» sur un accu ou une pile ne constitue pas une garantie contre des fuites.
- Ne détruisez jamais les batteries/accus. Les électrolytes contenus endommagent la peau et les vêtements.
- Ne jetez pas les piles/accus usés dans les ordures ménagères, mais remettez-les à la déchetterie la plus proche prévue à cet effet.

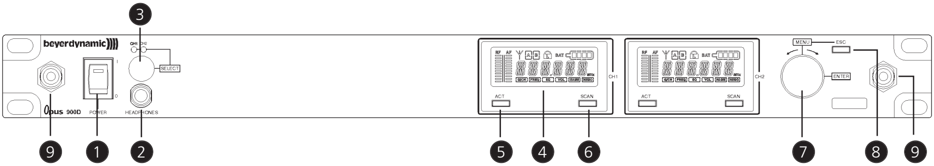
1. Récepteur «Diversity» NE 900

1.1 Eléments de réglage et de contrôle

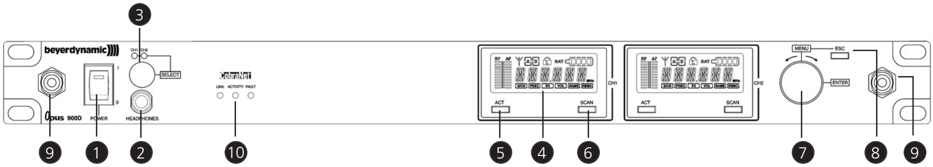
Face avant NE 900 S



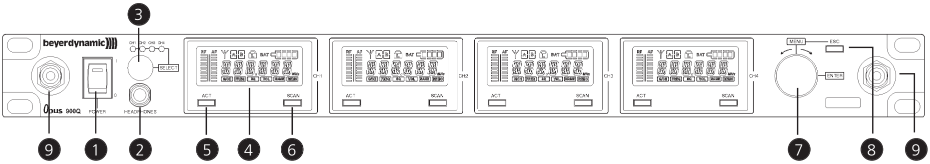
Face avant NE 900 D



Face avant NE 900 D Cobra

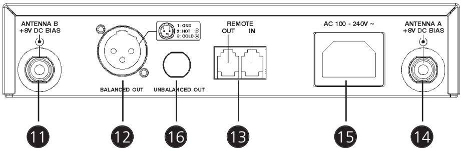


Face avant NE 900 Q

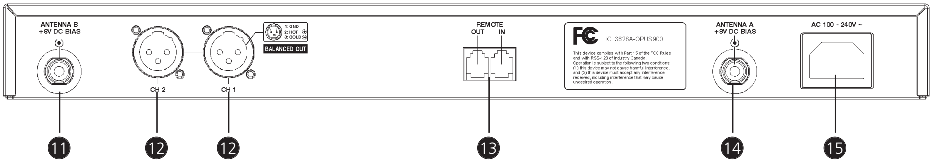


1. Interrupteur de mise en marche/arrêt avec témoin lumineux de fonctionnement
2. Entrée pour casque audio
3. Réglage du volume entrée casque pour écoute de canaux récepteur respectifs.
   NE 900 D / Q: pressez la touche de commande de volume pour sélectionner le canal récepteur voulu.
4. Affichage LC
5. Touche ACT
6. Touche Scan
7. Bouton Menu (sélection et réglages)
8. Touche ESC
9. Connecteur d’antenne pour montage en façade des antennes
10. **NE 900 D Cobra**: témoins DEL de statut CobraNet LINK, ACTIVITY, FAULT

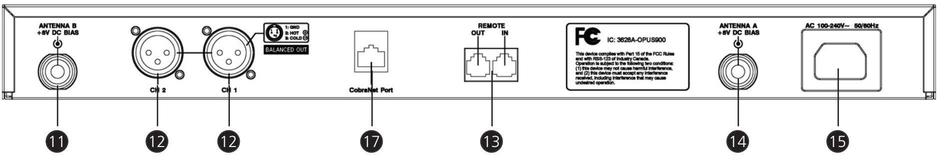
Face arrière NE 900 S



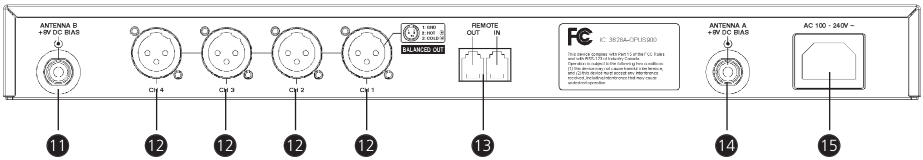
Face arrière NE 900 D



Face arrière NE 900 D Cobra



Face arrière NE 900 Q



- ⓫ Entrée d'antenne B. Prise TNC. Avec alimentation en courant électrique pour amplificateur d'antenne.
- ⓬ Sortie BF, XLR tripolaire, signal de sortie symétrique
- ⓭ Connecteur «Remote» entrée / sortie
- ⓮ Entrée d'antenne A. Prise TNC. Avec alimentation en courant électrique pour amplificateur d'antenne.
- ⓯ Alimentation secteur 3 pôles pour appareils froids
- ⓰ **Uniquement pour NE 900 S:** sortie BF, jack 6,35 mm, asymétrique
- ⓱ **NE 900 D Cobra**: interface CobraNet

1.2 Raccordement des antennes

Raccordez les antennes aux prises TNC ⓫ et ⓮ et orientez-les vers l'extérieur (angle de 60°). Pour le fonctionnement en diversity, il est impératif que les deux antennes soient raccordées! Un dispositif électronique de pondération fait basculer silencieusement le signal ayant le meilleur rapport signal/bruit sur la sortie.

1.3 Mise en service

1. Placez le récepteur «Diversity» dans la pièce où la transmission a lieu. Placez le récepteur aussi près que possible de l'émetteur.
2. Ne placez pas le «Diversity» auprès d'appareils à commande numérique.
3. Connectez la sortie BF avec l'entrée de la console de mixage ou de l'amplificateur.
4. Connectez l'appareil à la prise de secteur.
5. Allumez le récepteur grâce à l'interrupteur réseau ❶. Le témoin lumineux de fonctionnement rouge s'allume.
6. Si vous utilisez le récepteur en appareil sur table, veillez coller les pieds en caoutchouc fournis sur le dessous de l'appareil afin d'assurer une circulation d'air suffisante.

1.4 Affichage LC et réglages menu

Sur l'affichage LC, vous pouvez lire tous les paramètres de fonctionnement tels que p. ex. le niveau HF et BF. Le bouton Menu ❼ vous donne le choix entre 6 options. Le point de menu activé est mis en relief par un cadre dans la partie inférieure de l'affichage.

La touche ESC ❽ vous permet d'annuler la saisie de données au sein du menu. Les données ne sont alors pas prises en compte et les réglages initiaux réapparaissent sur l'affichage.

Sur **NE 900 D / Q**, pour sélectionner les différents modules récepteurs lors des réglages menu, pressez le bouton Menu ❼ jusqu'à ce que le témoin vert entre ACT et SCAN clignote. Tournez ensuite le bouton Menu afin de sélectionner le canal récepteur désiré. Le témoin vert sur le module récepteur sélectionné clignote. Pressez le bouton Menu pour confirmer. Le témoin vert est ensuite constamment allumé.

Vous trouverez ci-après une description des fonctions et de la commande.

1.4.1 Affichage Diversity du canal récepteur

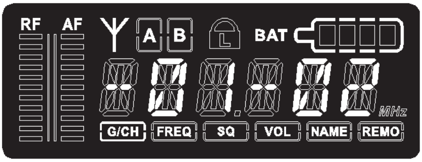
Chaque récepteur comprend deux éléments récepteurs séparés pour les antennes A et B. Il s'opère une commutation automatique sur le signal reçu étant le plus fort et celui-ci est alors retransmis. Le canal Diversity reçu (A ou B) est indiqué sur l'affichage LC.

1.4.2 Lecture des niveaux HF et BF

A l'aide de l'échelle RF et AF sur l'affichage LC, il est possible de lire le niveau BF (AF) ou HF (RF).

1.4.3 Groupe de fréquence, canal

- Tournez le bouton Menu ⑦ jusqu'à ce que «G/CH» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire le groupe de fréquence et le canal actuellement réglés.

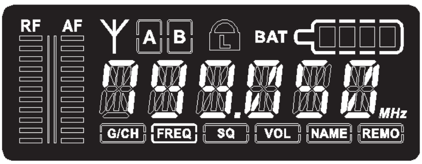


- Si vous souhaitez modifier le réglage, pressez le bouton Menu. Les chiffres indiquant le groupe de fréquence se mettent à clignoter. Tournez le bouton Menu jusqu'à ce qu'apparaisse le groupe souhaité. Pressez le bouton Menu pour confirmer.
- Le chiffre correspondant au canal se met ensuite à clignoter. Tournez à nouveau le bouton Menu jusqu'à ce qu'apparaisse le canal souhaité. Pressez le bouton Menu pour confirmer.

- La touche Scan vous permet de régler automatiquement un autre canal. Pressez une fois la touche Scan. Le récepteur recherche automatiquement un canal sans parasites dans le group sélectionné. Pressez le bouton Menu pour confirmer le réglage.

1.4.4 Lecture et réglage de la fréquence

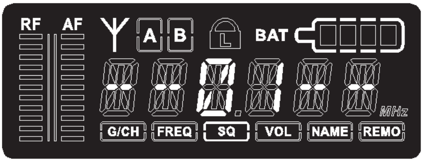
- Tournez le bouton Menu ⑦ jusqu'à ce que «FREQ» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire la fréquence actuellement réglée.



- Si vous souhaitez modifier le réglage, pressez le bouton Menu. Les trois premiers chiffres (éléments MHz) clignotent. Tournez le bouton Menu afin de sélectionner la valeur souhaitée. Les trois premiers chiffres (éléments MHz) de la fréquence peuvent être modifiés par paliers de 1 MHz. Pressez le bouton Menu pour confirmer.
- Parallèlement, les trois derniers chiffres (éléments kHz) se mettent à clignoter. Tournez le bouton Menu afin de sélectionner la valeur souhaitée. Les trois derniers chiffres (éléments kHz) peuvent être modifiés par paliers de 25 kHz.
- Pressez le bouton Menu pour confirmer.

1.4.5 Lecture et réglage du niveau Squelch

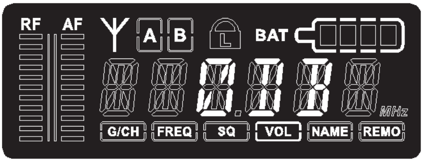
- Tournez le bouton Menu ❼ jusqu'à ce que «SQ» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire le niveau Squelch actuellement réglé.



- Si vous souhaitez modifier le niveau Squelch, pressez le bouton Menu. La valeur réglée clignote. Tournez le bouton Menu afin de régler le niveau Squelch souhaité. Celui-ci peut être réglé par paliers allant de 1 à 99. Pressez le bouton Menu pour confirmer.

1.4.6 Réglage du niveau de sortie et mise sur muet

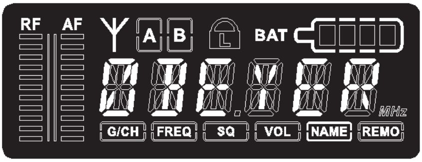
- Tournez le bouton Menu ❼ jusqu'à ce que «VOL» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire si le récepteur est mis sur muet ou si le niveau de sortie est affaibli.



- Si vous souhaitez modifier le réglage, pressez le bouton Menu. Le réglage actuel clignote.
- Pour mettre le récepteur sur muet (MUTE) ou régler le niveau de sortie en accord avec la sensibilité de l'émetteur (0 dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB), tournez le bouton Menu.
- Pressez le bouton Menu pour confirmer le réglage.

1.4.7 Introduction du nom

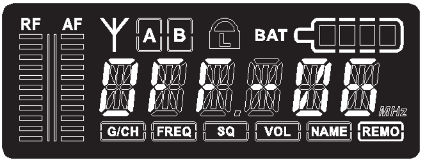
- Tournez le bouton Menu ❼ jusqu’à ce que «NAME» soit mis en relief par un cadre sur l’affichage. Vous pouvez maintenant lire un nom éventuellement déjà mémorisé.



- Si vous souhaitez introduire un nouveau nom ou faire des modifications, pressez le bouton Menu. Le premier élément clignote. Tournez le bouton Menu jusqu’à ce qu’apparaissent la lettre, le chiffre ou le signe voulus.
- Pressez le bouton Menu pour mémoriser le réglage et introduire le second élément. Répétez la procédure jusqu’à ce que tous les éléments, lettres, chiffres ou signes souhaités soient mémorisés. Vous pouvez introduire un maximum de 6 signes / symboles / lettres.

1.4.8 Adresse / commande via ordinateur personnel

- Tournez le bouton Menu ❼ jusqu’à ce que «REMO» soit mis en relief par un cadre sur l’affichage. L’adresse de télécommande et le statut de la télécommande du canal respectif sont affichés sur l’écran.



- Pour un bon fonctionnement de la commande via ordinateur personnel, chaque canal récepteur doit avoir sa propre adresse **avant** raccordement du logiciel.

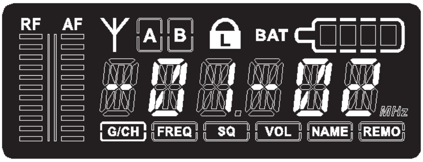
ATTENTION :
Une adresse de télécommande ne peut, dans un système multicanaux, être attribuée qu’une seule fois. Si un récepteur fonctionne sans commande par ordinateur, il est dès lors peu gênant que deux canaux aient la même adresse.

- En cas d’une commande par ordinateur, «ON» et un chiffre apparaissent sur l’affichage. Ce chiffre constitue l’adresse.
- Si le récepteur fonctionne sans commande par ordinateur, «OFF» et l’adresse apparaissent sur l’affichage.
- Pour régler ou modifier l’adresse, pressez le bouton Menu. Le chiffre clignote. Tournez le bouton Menu pour régler l’adresse voulue. Pressez le bouton Menu pour confirmer le réglage.

1.4.9 Fonction de verrouillage

Les canaux récepteur disposent d’une fonction de verrouillage pour éviter un déréglage involontaire de la configuration.

Activation du verrouillage
- Pressez simultanément les touches ACT et SCAN.
- Un symbole de verrou s’affiche en rouge sur l’écran.
- Toutes les touches sont alors verrouillées, à l’exception de la touche ACT.
- En tournant le bouton Menu, vous pouvez continuer à lire la configuration actuelle des canaux récepteur.
- Le verrouillage est maintenu même après la mise hors circuit et la remise en marche.

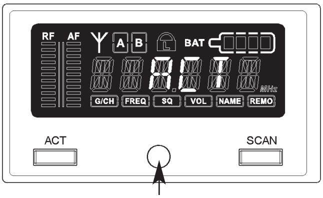


Désactivation du verrouillage
- Pressez simultanément les touches ACT et SCAN. Le symbole de verrou rouge disparaît.

1.5 Transmission de fréquence à l’émetteur (Fonction ACT)

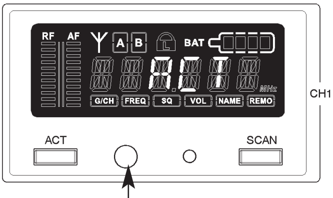
- La fréquence réglée du canal récepteur est transmise par infrarouge à l’émetteur correspondant.

NE 900 S



Diode infrarouge

NE 900 D / Q



Diode infrarouge

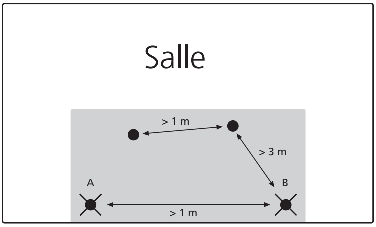
- Pressez la touche «ACT» pour activer la fonction. «ACT» apparaît alors sur l’affichage.
- Positionnez l’émetteur allumé avec le point infrarouge 20 cm maximum devant la diode émettrice à infrarouge entre les touches ACT et SCAN du récepteur.
- Durant la programmation, «ACT» apparaît sur l’affichage. A la fin de la programmation, le groupe/canal réglé apparaît sur l’affichage de l’émetteur. L’affichage du récepteur revient à l’état d’avant le début de la programmation.

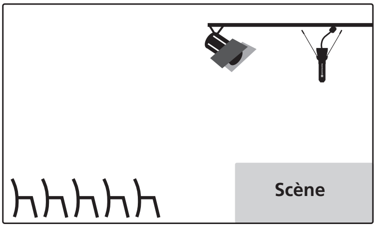
Important:
Afin d’éviter les interférences/parasites, un émetteur seulement peut être programmé sur un récepteur.

1.6 Branchement et positionnement des antennes distantes

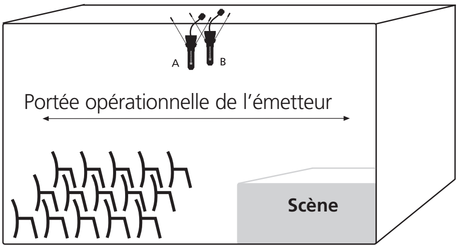
Nous conseillons pour les dispositifs multi-canaux d'utiliser le set d'antennes d'UHF AT 70 A/B comprenant antennes, câble, amplificateur d'antenne et dispositif de fixation.

1. Branchez les antennes de réception sur les entrées d'antennes correspondantes et positionnez les antennes à droite et à gauche. La réception «Diversity» peut être améliorée si les antennes sont verticales ou légèrement inclinées.
2. Il faut respecter un écart minimal d'un mètre entre les antennes de réception.





3. L'écart entre l'antenne d'émission et celle de réception doit être d'au minimum 3 m pour éviter les surcharges ainsi que les interférences entre les différents canaux. Au cas où vous ne pourriez pas respecter cette distance, nous recommandons, en particulier pour les systèmes multi-canaux, de placer les antennes de réception en position surélevée.



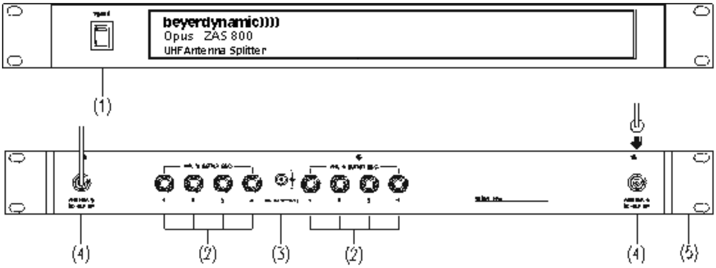
4. Au cas où la portée opérationnelle dépasserait la scène, vous pouvez également monter les antennes verticalement au plafond même. L'écart entre les deux antennes de réception doit être d'environ la moitié de la portée opérationnelle totale.

Important:

1. Installez les antennes de réception dans la pièce où a lieu la transmission.
2. Pour éviter les interférences, n'installez pas les antennes de réception près d'appareils à commande numérique, ne les fixez pas non plus à des pylônes d'éclairage (interférence de bruits).
3. Respectez un écart d'au moins 50 cm avec tout objet métallique, y compris les murs en béton armé.
4. Ne pliez pas les câbles d'antennes au niveau de l'entrée des antennes mais courbez les sans forcer. Si nécessaire, utilisez un dispositif pour éviter tout effet de traction s'exerçant sur les câbles d'antennes.

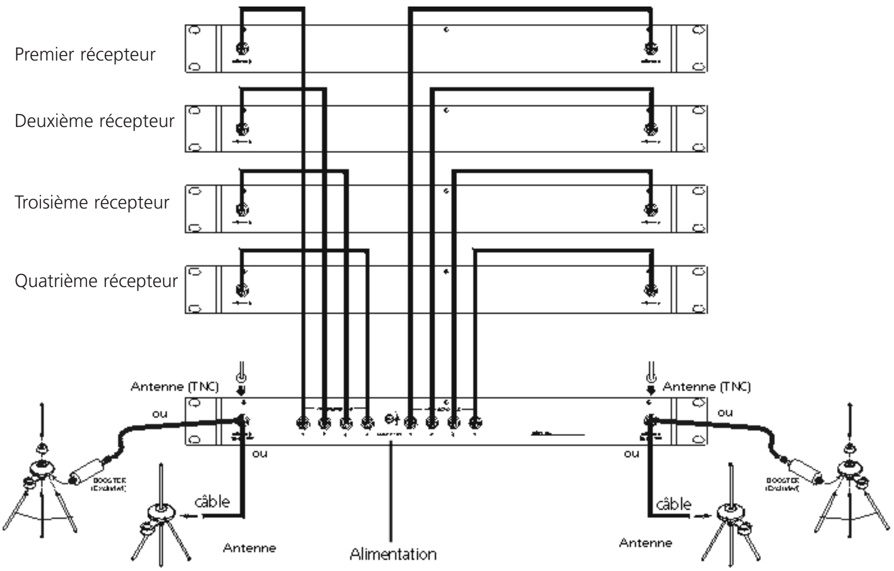
1.7 Splitter d’antenne ZAS 800

1.7.1 Eléments de commande et fonction



(1) Interrupteur d’alimentation et indicateur de fonction. Quand l’appareil est en service, l’affichage rouge est allumé.
(2) Sorties RF pour connexion des récepteurs.
(3) Connecteur DC pour le bloc d’alimentation DC à 12 Volt.
(4) Prise d’antenne A/B. Les entrées d’antenne sont dotées d’une alimentation DC pour amplificateur d’antenne (DC 8 V/170 mA).
(5) Equerres de fixation pour montage dans un rack 19".

1.7.2 Installation

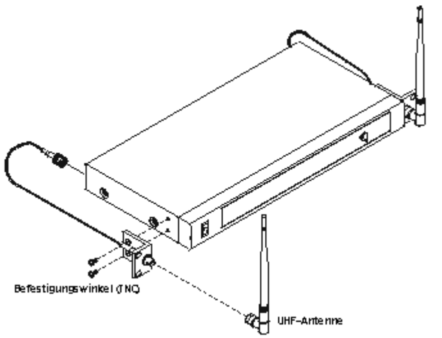


1. Montez le splitter d’antenne ZAS 800 et les récepteurs avec les équerres de fixation dans un rack 19".
2. Raccordez les antennes livrées dans le lot avec les connecteurs d’antennes A/B (4). Vous pouvez aussi utiliser des antennes distantes (non comprise dans le lot). En vue du montage de l’antenne sur la face avant, l’équerre de fixation FB-30 est disponible en option.

3. Reliez les récepteurs le splitter d’antenne ZAS 800 à l’aide des câbles également fournis.
4. Raccordez le bloc d’alimentation enfichable avec le connecteur DC (3) et reliez-le à une prise de courant (attention: Vérifiez tout d’abord que la tension de réseau indiquée corresponde bien à celle du secteur).
5. Mettez en service l’appareil avec l’interrupteur réseau (1).

1.7.3 Remarques générales

1. Les prises d’antennes (4) se trouvent sous une tension 8 V DC. Pour éviter un court-circuit, ceux-ci ne doivent pas entrer en contact avec le boîtier du rack.
2. Pour la connexion d’antennes distantes, utilisez des câbles co-axiaux normaux à 50 Ω. Plus le câble est long, plus la perte en signaux HF est importante. C’est pourquoi les câbles ne devraient pas dépasser une longueur de 6 m. Pour câbles plus longues utilisez des câbles avec atténuation basse ou des amplificateurs d’antenne.
3. Utilisez des câbles co-axiaux à 50 Ω pour la connexion du récepteur avec le splitter ZAS 800. La distance entre les appareils doit être aussi minime que possible. Au mieux utilisez les câbles fournis.
4. Contenu de la livraison:
   8 x câble RG 58 AU, longueur 40 cm (TNC)
   1 couple d’équerres de rack 19"
   1 x bloc d’alimentation

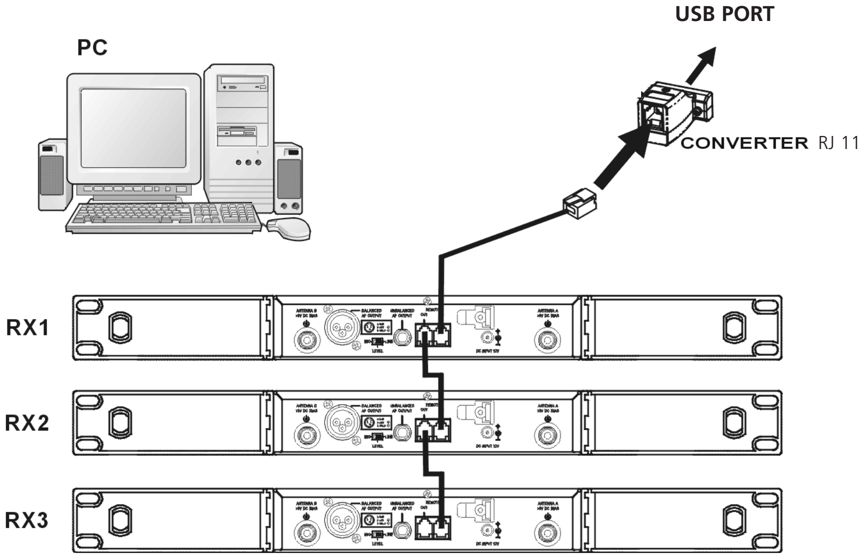


français

1.8 Raccordement à un PC

NE 900 est doté d'un connecteur de télécommande (RJ 11) ⓬ avec respectivement une prise IN et OUT. Pour le fonctionnement de plusieurs récepteurs avec un PC, il convient de raccorder d'abord comme suit les récepteurs entre eux.

- Raccordez la prise OUT du premier récepteur (RX 1) à la prise IN du deuxième récepteur (RX 2), la prise OUT du deuxième récepteur (RX 2) à la prise IN du troisième récepteur (RX 3), etc. jusqu'à ce que tous les récepteurs soient reliés entre eux.
- Raccordez la prise IN du premier récepteur (RX 1) au convertisseur.
- Raccordez le convertisseur à l'interface USB du PC.
- 64 canaux maximum peuvent fonctionner en même temps avec le logiciel de commande du PC.
- La distance entre le PC et le récepteur ne doit pas être trop grande car la longueur du câble de télecommande ne doit pas être supérieure à 100 mètres pour une transmission optimale et rapide.

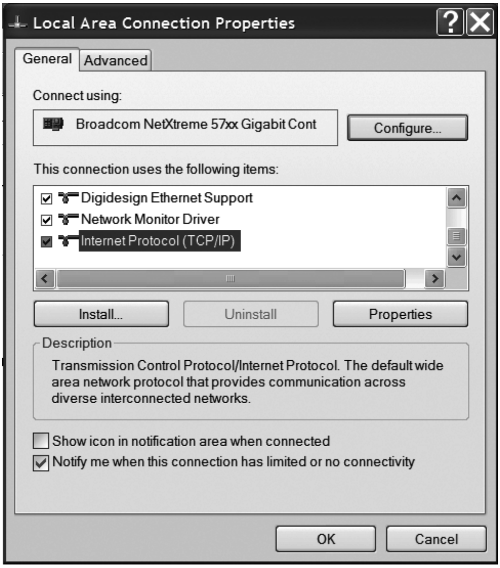


1.9 NE 900 D Cobra – Instructions d'utilisation

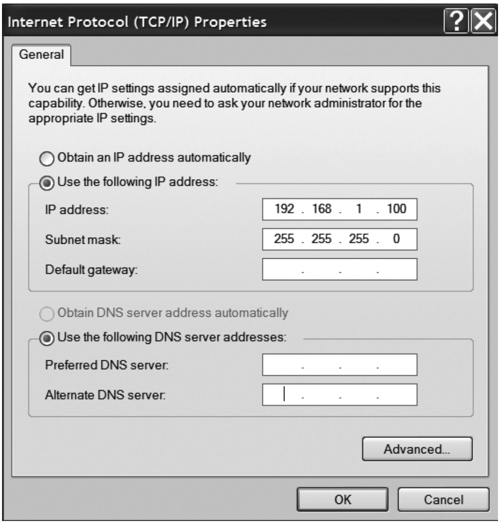
NE 900 D Cobra est doté d'une interface CobraNet ⓱ permettant le raccordement d'appareils de différents constructeurs compatibles CobraNet. Veuillez trouver ci-après des instructions d'utilisation pour NE 900 D Cobra.

1.9.1 Réglage de l'adresse d'émission CobraNet

1. Téléchargez le logiciel «CobraNet Discovery Utility» sur le site www.cirrus.com/cobranetsoftware.
2. Lancez le programme et suivez les instructions d'installation.
3. Ouvrez dans le Panneau de configuration -> Connexions réseau -> Connexion au réseau local les propriétés de protocole Internet (TCP/IP).



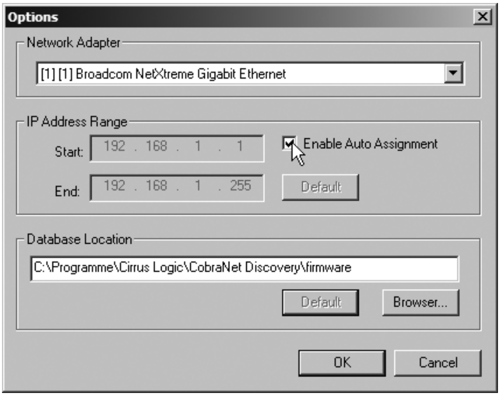
4. Sélectionnez «Utiliser l'adresse IP suivante» et saisissez dans le champ «Adresse IP» l'adresse IP de votre ordinateur: 192.168.1.xxx. Le chiffre de fin peut se situer entre 001 et 255. L'exemple utilise le chiffre 100. Le masque de sous-réseau est 255.255.255.0.



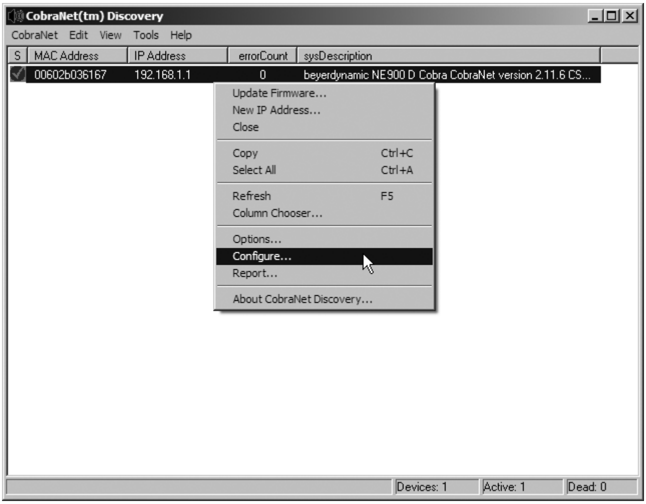
français

5. Ouvrez le logiciel «CobraNet Discovery» et reliez au moyen d’un câble croisé Cat.5 l’interface réseau de votre ordinateur à l’interface CobraNet ⑰ de NE 900 D Cobra.
   Allumez le récepteur NE 900 D Cobra.

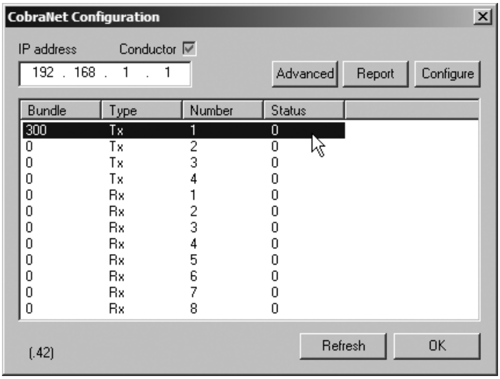
6. Sous Outils -> Options, vous pouvez procéder aux réglages de paramètres du logiciel. Sélectionnez sous «Adaptateur réseau» l’adaptateur réseau auquel vous avez raccordé le récepteur. Dans le camp «Plage d’adresse IP», sélectionnez l’adresse de départ 192.168.1.1 et l’adresse de fin 192.168.1.255. Activez ensuite le champ «Enable Auto Assignment» puis cliquez sur OK.



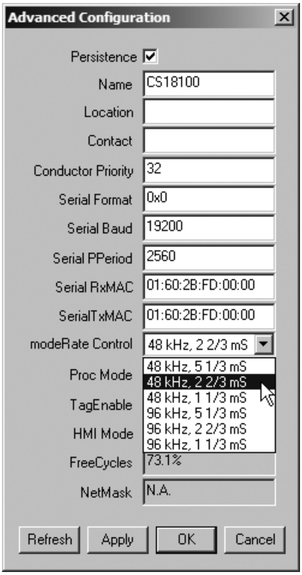
7. Le module CobraNet apparaît dans la liste. Une adresse IP est automatiquement attribuée au module dans le champ 192.168.1.xxx. Le NE 900 D Cobra de beyerdynamic est identifié sous «sysDescription». La version actuelle de firmware est également affichée.
   En cliquant sur le module avec la touche droite de la souris, vous faites apparaître un autre menu dans lequel vous pouvez sélectionner «Configurer» pour procéder au paramétrage du récepteur.



8. À la livraison, le récepteur NE 900 D Cobra émet toujours sur le faisceau CobraNet 300.
   En cliquant sur le TX1 (numéro de faisceau 300) et en sélectionnant le champ «Configurer», vous pouvez modifier à volonté le numéro de faisceau.



9. Pour modifier la latence CobraNet du récepteur, cliquez sous «Configuration CobraNet» sur le champ «Avancé».
   Sous le point «ModeRate Controll», vous pouvez sélectionner les temps de latence 1 1/3, 2 2/3 et 5 1/3 ms.
   Note : l'option 96 kHz SampleRate (taux d'échantillonnage 96 kHz) n'est pas disponible pour NE 900 D Cobra.



français

1.9.2 Témoins DEL de statut NE 900 D Cobra

Les témoins DEL de statut CobraNet LINK, ACTIVITY et FAULT ⓾ affichent le statut de la connexion réseau CobraNet.

Le témoin LINK est seulement allumé lorsque le câble Ethernet est relié à un réseau comprenant d’autres appareils CobraNet.

Le témoin ACTIVITY est seulement allumé lorsque qu’il existe une correspondance entre la largeur de bit/latence et les réglages de faisceau de NE 900 D Cobra et les appareils récepteurs.

Le témoin FAULT affiche en clignotant un code numérique comprenant une suite de caractères clignotants suivis d’une pause.
Le nombre de caractères clignotants a la signification suivante:

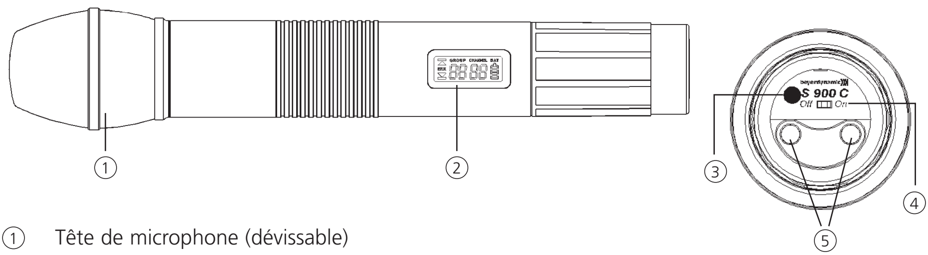
1. Format incorrectement ajusté ou paramètres de faisceau.
2. Non employé pour NE 900 D Cobra.
3. Numéro de faisceau sélectionné invalide (> 65279).
4. Câble Ethernet non connecté ou pas d’autre appareil CobraNet dans le réseau.
5. Communication impossible entre CobraNet et le DSP dans le récepteur NE 900 D Cobra.

2. Emetteur à main S 900 C / S 900 M / S 900 P

2.1 Eléments de commande

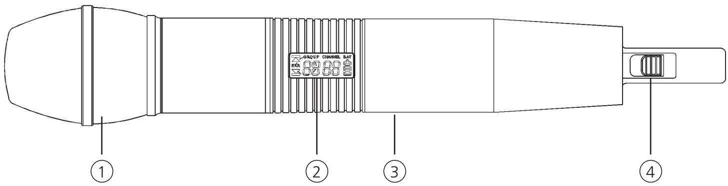
Diverses capsules de microphone condensateur et dynamique sont disponibles pour l'émetteur à main (cf. équipement optionnel).
L'émetteur à main S 900 C dispose de contacts de charge et ne peut fonctionner qu'avec le bloc accu intégré. Evitez le contact direct des contacts de charge avec la peau ; la tension sur les contacts de charge est de 3 V maximum.

S 900 C



① Tête de microphone (dévissable)
② Affichage LC
③ Diode infrarouge (partie inférieure interne de l'émetteur)
④ Interrupteur marche/arrêt (partie inférieure interne de l'émetteur)
⑤ Contacts de charge (partie inférieure interne émetteur uniquement pour S 900 C)

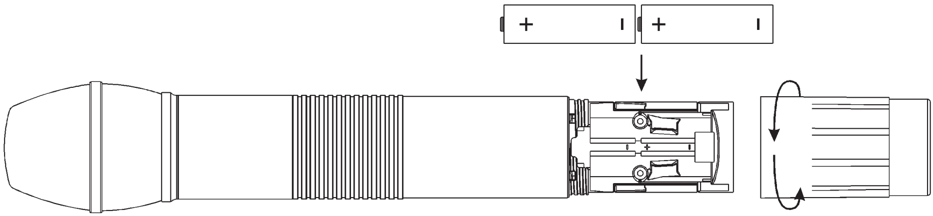
S 900 M / S 900 P



① Tête de microphone (dévissable)
② Affichage LC
③ Diode infrarouge (sur face arrière)
④ Interrupteur marche/arrêt

français

2.2 Insertion des piles pour S 900 P et S 900 M



1. Dévissez pour S 900 P le couvercle du compartiment à piles ou pour S 900 M la tige de l'émetteur en sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Insérez les deux piles (1,5 V) en respectant la polarité dans le compartiment à piles.

Note:
L'émetteur **S 900 C** est doté de piles qui ne peuvent être remplacées par l'utilisateur. En cas de changement de piles, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé beyerdynamic.

2.3 Messages de l'affichage LC

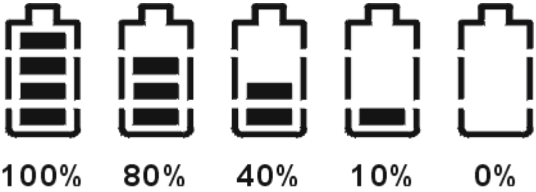


1. Message «ERR»: Si le message «ERR»apparaît sur l'affichage, il y a une erreur.
   ERR noo3: la fréquence que vous voulez programmer est au-dessus de la largeur de bande de l'émetteur. Veuillez utiliser un récepteur adapté à ce groupe de fréquence. (A cet instant le microphone est encore opérationnel et la fréquence reste inchangée. Pour effacer le message d'erreur sur l'affichage, éteignez puis rallumez l'émetteur à main.)
   ERR noo4: la fréquence que vous voulez programmer est au-dessous de la largeur de bande de l'émetteur. Veuillez utiliser un récepteur adapté à ce groupe de fréquence. (A cet instant le microphone est encore opérationnel et la fréquence reste inchangée. Pour effacer le message d'erreur sur l'affichage, éteignez puis rallumez l'émetteur à main.)

2. **«Group» & «Channel»**: Quand les deux messages apparaissent sur l'affichage, cela signifie que vous êtes en train d'utiliser les fréquences préprogrammées dans le récepteur.

3. **«Channel»**: si seul «Channel» apparaît sur l'affichage, cela signifie que vous êtes en train d'utiliser des fréquences non préprogrammées.

2.4 Etat de chargement des piles



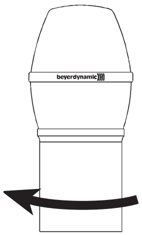
- Quand une pile est usée, la DEL s’allume dans la partie inférieure interne de l’émetteur à main. Remplacer la pile. En cas de tension de pile trop basse, le message «PoFF» apparaît sur l’affichage et l’émetteur s’éteint.

2.5 Mise hors service de l’émetteur à main

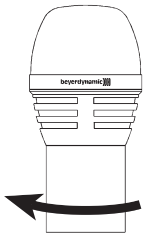
Si vous positionnez l’interrupteur de marche/arrêt dans la partie inférieure interne de l’émetteur en position «Off», le message «PoFF».apparaît tout d’abord sur l’affichage. Sitôt que l’émetteur est entièrement éteint, il n’y a plus de message sur l’affichage. Pour pouvoir rallumer aussitôt après l’émetteur, il est nécessaire d’attendre environ 1 seconde.

2.6 Remplacement de la tête de microphone

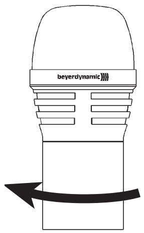
Diverses têtes de microphone sont disponibles pour l’émetteur à main. Si vous souhaitez remplacer une tête de microphone, dévissez-la en tournant vers la gauche. Positionnez la tête de microphone souhaitée et tournez vers la droite pour la fixer à l’émetteur.



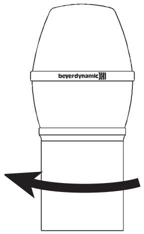
CM 930
Tête de microphone condensateur pur, directivité cardioïde, pour chant et parole. Réduction maximale de l’effet Larsen. Poids 191 g.



DM 960
Tête de microphone dynamique, directivité hypercardioïde, pour chant et émissions radiophoniques et télévisées. Poids 191 g.



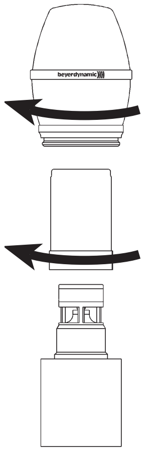
DM 969
Tête de microphone dynamique, directivité supercardioïde, pour chant. Poids 131 g.



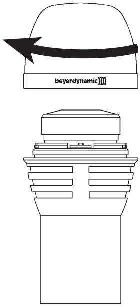
EM 981
Tête de microphone condensateur électret, directivité cardioïde, pour solos vocaux, conférences et discours. Poids 191 g.

2.7 Entretien

- Protégez l'émetteur à main de l'humidité, des chutes et des chocs.
- Pour nettoyer les surfaces métalliques, utilisez un chiffon doux imprégné d'alcool dénaturé.
- Dès l'apparition de modifications sonores, il est recommandé de nettoyer le dispositif anti-pop intégré. A cet effet, veuillez procéder comme suit:

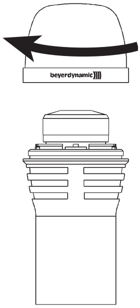


CM 930
- Dévissez la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Dévissez la protection anti-pop grillagée (tourner vers la gauche).
- Nettoyez la protection anti-pop à l'eau claire.
- Avant de la fixer à nouveau, faites sécher pendant une nuit la protection anti-pop.
- La protection anti-pop **ne se prête pas** au nettoyage en lave-vaisselle.



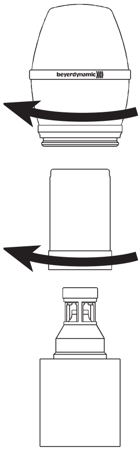
DM 960

- Dévissez la partie supérieure de la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Nettoyez la protection anti-pop à l’eau claire.
- Avant de la fixer à nouveau, faites-la sécher pendant une nuit.
- La grille de protection supérieure **ne se prête pas** au nettoyage en lave-vaisselle.



DM 969

- Dévissez la partie supérieure de la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Retirer la mousse de protection anti-pop.
- Nettoyez la protection anti-pop à l’eau claire. Au besoin, vous pouvez utiliser un produit vaisselle doux.
- Séchez ensuite la protection anti-pop au sèche-cheveux ou laissez-la sécher pendant une nuit.
- Remettez la mousse anti-pop sèche sur la grille de protection du microphone et revissez celle-ci dans le sens des aiguilles d’une montre.

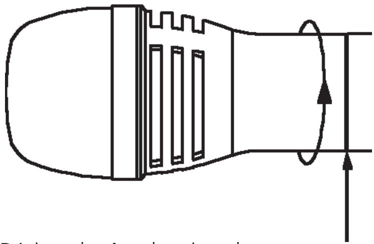


EM 981

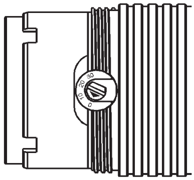
- Dévissez la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Dévissez la protection anti-pop grillagée (tourner vers la gauche).
- Nettoyez la protection anti-pop à l’eau claire.
- Avant de la fixer à nouveau, faites-la sécher pendant une nuit.
- La protection anti-pop grillagée **ne se prête pas** au nettoyage en lave-vaisselle.

2.8 Réglage de la sensibilité sur l’émetteur à main

- Pour régler la sensibilité, dévissez toute la tête du microphone dans le sens de la flèche.
- Vous pouvez régler la sensibilité souhaitée (0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB) à l’aide d’un tournevis.
- Sensibilité plus basse = 0 dB
  Sensibilité plus haute = 30 dB



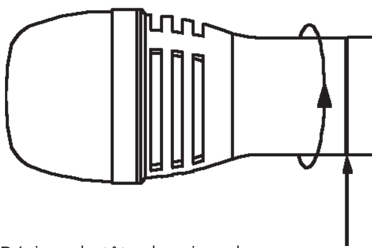
Dévisser la tête de microphone



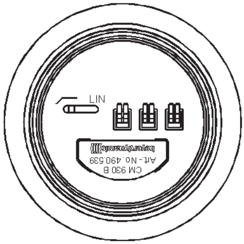
Régler la sensibilité

2.9 Réglage de l’atténuation des basses

- Les têtes de microphone CM 930 et EM 981 sont dotées d’un dispositif commutable d’atténuation des basses pour compenser l’effet de proximité survenant sur les microphones directionnels. Pour régler l’atténuation des basses, dévissez la tête de microphone dans le sens de la flèche.
- Sur la face inférieure interne de la tête de microphone, vous pouvez ensuite activer le dispositif d’atténuation des basses.
- **Réglage usine : linéaire (position Lin)**



Dévisser la tête de microphone



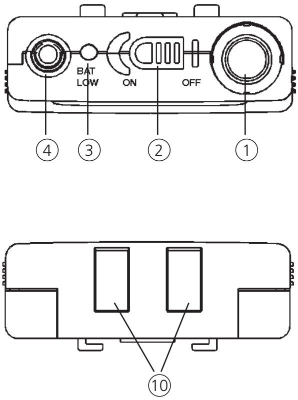
Activer l’atténuation des graves

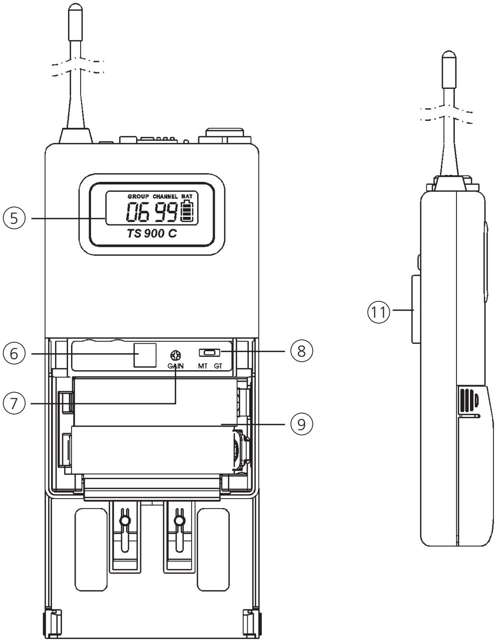
3. Emetteur de poche TS 900

L’émetteur de poche TS 900 C dispose de contacts de charge et peut fonctionner avec des accus.

3.1 Éléments de commande

TS 900 C





① Entrée BF, mini prise XLR 4 pôles pour microphones (micro-cravate ou serre-nuque). L’affectation des broches est indiquée au Chapitre 3.5 «Affectation des broches BF».

② Interrupteur de marche/arrêt marche = position «On» ; arrêt : interrupteur en position «Off». Eteignez toujours l’émetteur quand vous ne l’utilisez pas.

③ **Uniquement pour TS 900 C:** indicateur d’usure de piles. Indique leur branchement et leur capacité restante.
(a) Lors de la mise en service de l’émetteur de poche, la DEL s’allume brièvement et montre la capacité normale des piles.
(b) Si la DEL reste allumée en rouge après la mise en service, c’est que la pile est trop faible et doit être remplacée.

④ Antenne d’émission

⑤ Affichage LC

⑥ Diode de réception à infrarouge pour fonction de transmission de fréquence (fonction ACT)

⑦ Régulateur Gain pour le réglage de la sensibilité d’entrée souhaitée.

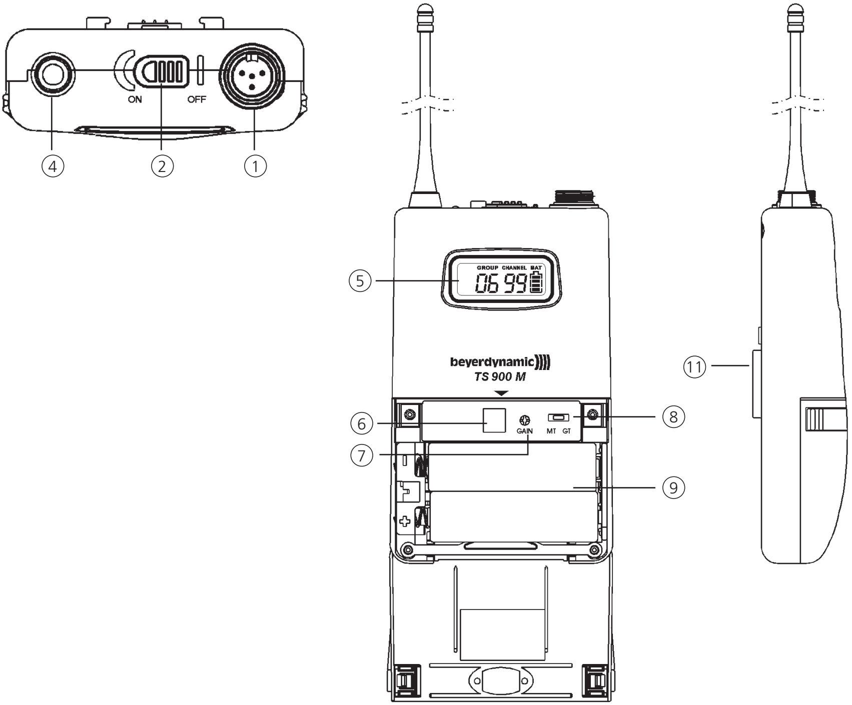
⑧ Commutateur GT/MT. En cas de fonctionnement avec guitare électrique, commutez sur la position «GT». Le régulateur Gain est, en mode GT, inactif. Commutateur en position «MT» pour microphones condensateur et à fil. En mode MT, le régulateur Gain est actif.

⑨ Compartiment à piles pour deux piles à 1,5 V (AA) ou bloc accu.

⑩ **Uniquement pour TS 900 C:** contacts de charge

⑪ Agrafe pour ceinture démontable, rotation possible à 360°. Pour l’enlever, utilisez un tournevis avec un angle d’environ 45°.

français



① Entrée BF, mini prise XLR 4 pôles pour microphones (micro-cravate ou serre-nuque). L'affectation des broches est indiquée au Chapitre 3.5 «Affectation des broches BF».

② Interrupteur de marche/arrêt marche = position «On» ; arrêt : interrupteur en position «Off». Eteignez toujours l'émetteur quand vous ne l'utilisez pas.

④ Antenne d'émission

⑤ Affichage LC

⑥ Diode de réception à infrarouge pour fonction de transmission de fréquence

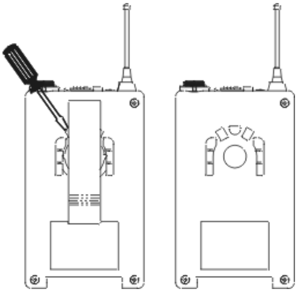
⑦ Régulateur Gain pour le réglage de la sensibilité d'entrée souhaitée.

⑧ Commutateur GT/MT. En cas de fonctionnement avec guitare électrique, commutez sur la position «GT». Le régulateur Gain est, en mode «GT», inactif. Commutateur en position «MT» pour microphones condensateur et à fil. En mode MT, le régulateur Gain est actif.

⑨ Compartiment à piles pour deux piles à 1,5 V (AA).

⑪ Agrafe pour ceinture démontable, rotation possible à 360°. Pour l'enlever, utilisez un tournevis avec un angle d'environ 45°.

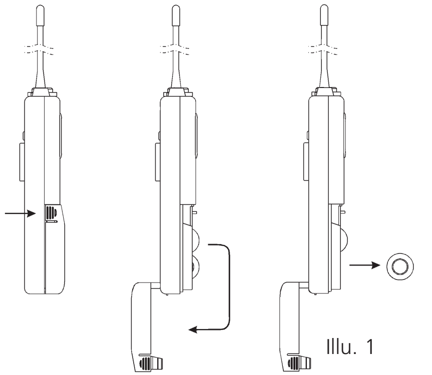
Procédez comme suit pour retirer le clip ceinture



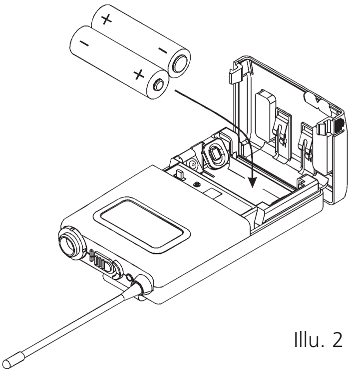
3.2 Insertion des piles / accus

1. Appuyez vers le bas sur les deux fermetures à cliquet, à droite et à gauche du compartiment à piles et ouvrez le couvercle. Retirez les piles / accus. Voir illustr. 1.
2. Insérez deux piles à 1,5 V ou le bloc accu en respectant la polarité dans le compartiment à piles. Voir illustr. 2. Le bloc accu est mécaniquement protégé contre les inversions de polarité. Refermer le couvercle du compartiment à piles.

Insertion des piles TS 900 M

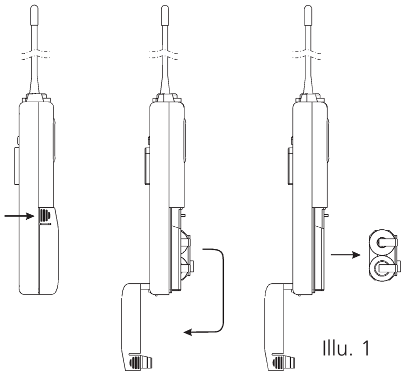


Illu. 1

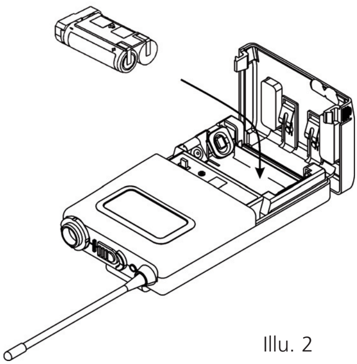


Illu. 2

Insertion du bloc accu TS 900 C



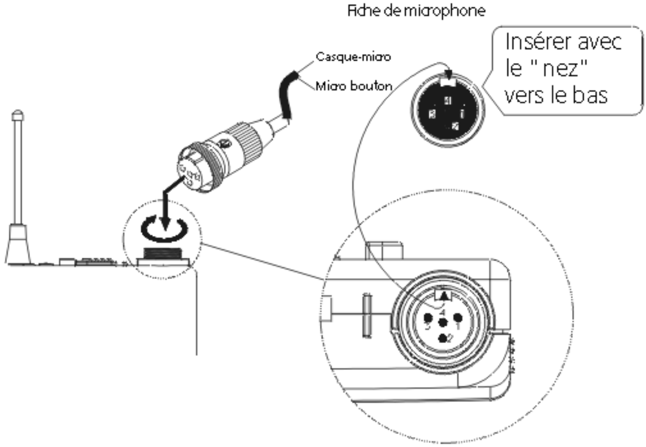
Illu. 1



Illu. 2

3.3 Mise en service

1. Appuyez vers le bas sur les deux fermetures à cliquet, à droite et à gauche du compartiment à piles et ouvrez le couvercle pour régler le commutateur GT/MT ⑧ et la sensibilité d'entrée ⑦.
2. Assurez-vous que l'émetteur et le récepteur travaillent sur la même fréquence.
3. Lors de la mise en service de **TS 900 C**, la DEL s'allume brièvement et montre la capacité normale des piles. Si la DEL ne s'allume pas : soit il n'y a pas de pile, soit elle a coulé, soit elle n'est pas correctement insérée. Avec **TS 900 M**, vous pouvez lire sur l'affichage la capacité restante des piles.
4. Raccordez le microphone ou l'instrument à la prise d'entrée ①. Voir également l'illustration ci-dessous.

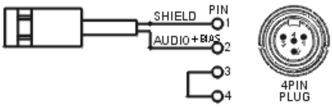


3.4 Réglage de l'émetteur

1. Mettez l'émetteur de poche TS 900 en service avec l'interrupteur de marche/arrêt ②. Réglez le régulateur Gain ⑦ sur sensibilité minimale (butée à gauche).
2. Pour le réglage de base, il est recommandé de parler dans le microphone avec le niveau maximal de volume prévisible. Choisissez de préférence le son «OU» car celui-ci produit une bonne forme d'onde sinusoïdale. Réglez à présent le régulateur Gain ⑦ sur la sensibilité désirée. Il ne doit pas y avoir d'indication de surcharge du niveau AF sur le récepteur NE 900. Il en va de même pour la prise de son instrumentale.

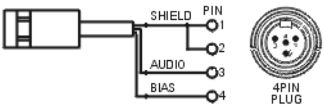
3.5 Affectation des broches BF

(1) Capsule de microphone-condensateur électret à 2 câbles



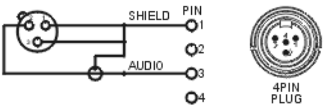
par ex. MCE 5.18,
MCE 10.18,
MCE 60.18

(2) Capsule de microphone-condensateur électret à 3 câbles

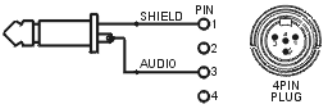


par ex. Opus 54.18,
Opus 55.18,
Opus 56.18,
MCE 7.18

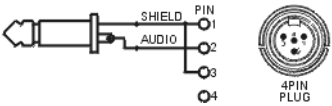
(3) Microphone dynamique



(4) Guitare électrique



(5) Entrée-ligne (impédance 8 Ohm, atténuation 10 dB)



3.6 Messages de l’affichage LC

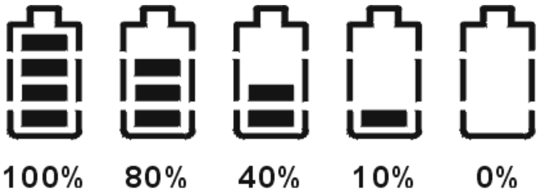


1. Message «ERR»: Si le message «ERR»apparaît sur l’affichage, il y a une erreur.
   ERR noo3: la fréquence que vous voulez programmer dépasse la largeur de bande de l’émetteur. Veuillez utiliser un récepteur adapté à ce groupe de fréquence. (A cet instant le microphone est encore opérationnel et la fréquence reste inchangée. Pour effacer le message d’erreur sur l’affichage, éteignez puis rallumez l’émetteur à main.)
   ERR noo4: la fréquence que vous voulez programmer dépasse la largeur de bande de l’émetteur. Veuillez utiliser un récepteur adapté à ce groupe de fréquence. (A cet instant le microphone est encore opérationnel et la fréquence reste inchangée. Pour effacer le message d’erreur sur l’affichage, éteignez puis rallumez l’émetteur à main.)

2. **«Group» & «Channel»**: Quand les deux messages apparaissent sur l’affichage, cela signifie que vous êtes en train d’utiliser les fréquences préprogrammées dans le récepteur.

3. **«Channel»**: si seul «Channel» apparaît sur l’affichage, cela signifie que vous êtes en train d’utiliser des fréquences non préprogrammées.

3.7 Etat de chargement des piles



- Quand une pile est usée, la DEL s’allume ③ (seulement TS 900 C). Remplacez la pile. Le message «PoFF» sur l’affichage et l’émetteur s’éteint, afin d’éviter un déchargement total de la pile

3.8 Mise hors service de l’émetteur de poche

Si vous positionnez l’interrupteur de marche/arrêt en position «Off», le message «PoFF» apparaît tout d’abord sur l’affichage. Sitôt que l’émetteur est entièrement éteint, il n’y a plus de message sur l’affichage. Pour pouvoir rallumer aussitôt après l’émetteur, il est nécessaire d’attendre environ 1 seconde.

4. Remarques concernant tous les types d’émetteur

4.1 Changement des piles

- Il faut éteindre l’émetteur avant tout changement de pile
- Au cas où vous n’utiliseriez pas votre émetteur à main pendant plusieurs semaines ou mois, nous vous prions de retirer l’accu ou la pile de l’émetteur. En effet, les accus/piles perdent leur étanchéité après une longue période de non-utilisation et l’acide peut alors détruire les pistes conductrices et les composants. Dans un tel cas il n’est plus possible d’opérer à une réparation et vous perdez tout droit de garantie. Même l’indication «Leak proof» sur les accus/piles n’est pas une garantie contre les fuites.
- De temps en temps, nettoyez les contact de pile avec un chiffon doux imprégné d’alcool dénaturé.
- Ne jetez pas les accus/piles usagé(e)s dans les ordures ménagères, mais remettez-les à la déchetterie la plus proche.
- Pour le chargement des accus utilisez les chargeurs disponibles chez beyerdynamic.

4.2 Remarques pour un fonctionnement sans interférences

1. Vérifiez le niveau de chargement de la/des pile(s) de l’ émetteur et, si besoin, remplacez-les(la). N’utilisez que des piles alcalines neuves.
2. Lorsque les émetteurs sont débranchés puis rebranchés immédiatement après, il se peut que l’émetteur reste débranché. La fonction qui permet une connexion et une déconnexion sans grésillement en est la cause. Si cela se produisait pendant le fonctionnement, il se peut aussi que cela soit dû à un problème de contact des piles. Après la déconnexion, il convient d’attendre au moins 1 seconde avant de rebrancher l’émetteur.
3. Parcourez la salle où l’émetteur sera mis en action. Détectez les zones de perte de signal («Dropouts») et celles où la réception est en perturbation. Il est possible d’éliminer de tels «Dropouts» en changeant le positionnement des antennes (Veillez à ce que le contact visuel avec l’émetteur soit toujours garanti).
4. Positionnez l’antenne de réception de telle façon à ce que l’écart entre l’antenne de réception et l’émetteur comprenne au moins 3 m. Utilisez éventuellement des antennes distantes (set AT 70 A/B).

4.3 Positionnement des émetteurs

En cas de plusieurs fréquences dans un petit espace, il est nécessaire de vérifiez le bon fonctionnement du système. Positionnez tous les émetteurs et mettez-les en marche. Puis éteignez-les un à un et vérifiez s’il y a alors des interférences avec le récepteur sur le canal correspondant.
Au cas où il y aurait une interférence, déplacez les émetteurs, l’un après l’autre, pour constater lequel ou lesquels participe(nt) à cette interférence. Inversez les émetteurs entre eux ou changez de fréquence jusqu’à ce que le système fonctionne parfaitement. Si nécessaire, vous pouvez aussi changer la valeur du circuit d’assourdissement (squelch) pour filtrer l’interférence (voir aussi le chapitre 1.4.5 Lecture et réglage du niveau Squelch).
En cas de fonctionnement multicanaux, veuillez consulter beyerdynamic. Les canaux TNT situés dans le voisinage peuvent également causer des interférences.

4.4 Que faire en cas d’effet Larsen?

L’effet Larsen survient quand le microphone est trop proche du haut-parleur.

Nous vous recommandons de:
- vous écarter du haut-parleur,
- détourner le microphone du haut-parleur.

5. Dépannage

5.1 Récepteur «Diversity» NE 900

Anomalie	Cause possible	Solution
Aucune fonction	• Interruption d’alimentation, le récepteur n’est pas raccordé au secteur	• Raccordez le récepteur au secteur
Aucune réception	• L’émetteur n’est pas branché • L’émetteur travaille sur une autre fréquence • En cas d’antennes distantes, la connexion est interrompue	• Mettez l’émetteur en marche • Sélectionnez la bonne fréquence avec la fonction ACT • Vérifiez le câble de connexion des antennes distantes
Son affecté de distorsion (Pas d’affichage «CLIP» au récepteur)	• L’amplificateur d’entrée de la console de mixage est surchargé	• Réduisez le niveau d’entrée sur la console ou réajustez la commande de volume
Affichage «CLIP» au récepteur	• L’émetteur est surchargé	• Réduisez la sensibilité au niveau de l’émetteur ou écartez encore plus le microphone de la source sonore
Aucun son, l’affichage RF travaille, aucun affichage AF lors de modulation	• Affichage incorrect en raison • Aucun microphone n’est connecté à l’émetteur de poche TS 900	• Changez la fréquence • Connectez un microphone approprié

5.2 Emetteur de poche et à main

Anomalie	Cause possible	Solution
Aucune fonction	• L'émetteur et le récepteur n'ont pas la même fréquence • Tension de pile trop basse • Mauvais contact de pile ou pile mal insérée	• Avant la mise en service, vérifiez que la fréquence de l'émetteur et du récepteur soit la même • Changez la pile ou rechargez l'accu • Vérifiez l'état de la pile et, si besoin, changez-la
Aucune intensité de champ HF sur le récepteur	• L'écart entre l'émetteur et le récepteur est trop grand	• Réduisez l'écart entre l'émetteur et le récepteur
Interférences/bruits parasites	• Interférences provoquées par d'autres émetteurs • Deux émetteurs sur la même fréquence • Pile de l'émetteur trop faible	• Mettez les autres émetteurs hors service • Changez la fréquence d'un émetteur • Changez la pile ou rechargez l'accu

6. Service après-vente

En cas de nécessité, veuillez vous adresser à un technicien beyerdynamic autorisé. N'ouvrez en aucun cas l'appareil, vous pourriez perdre vos droits de garantie.

7. Homologation

L'utilisation de systèmes de microphone sans fil est généralement sujette à un permis local ou à une homologation. Pour davantage de détails à ce sujet, appelez votre distributeur beyerdynamic. En effet, l'utilisation non-autorisée de systèmes de microphone sans fil peut être passible de peines lourdes.

Les éléments du système Opus 900 ont été homologués selon la directive R&TTE 99/5/EEC, comme suit:
TS 900 M, TS 900 C
SDM 960 M, SCM 934 M, SDM 960, SDM 969, SDM 969 C, SEM 981 C

sous la désignation CE 0682 ⓘ

8. Eléments

Récepteurs

NE 900 Q	4 canaux récepteur, «True Diversity», 668 - 692 MHz	Art. N° 489.972
NE 900 Q	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 489.980
NE 900 Q	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 489.999
NE 900 Q	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.008
NE 900 D	2 canaux récepteuer, «True Diversity», 668 - 692 MHz	Art. N° 490.016
NE 900 D	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.024
NE 900 D	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.032
NE 900 D	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.040
NE 900 D Cobra	2 canaux récepteur, «True Diversity», avec interface CobraNet, 668 - 692 MHz	Art. N° 488.232
NE 900 D Cobra	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 488.240
NE 900 D Cobra	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 488.259
NE 900 D Cobra	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 488.267
NE 900 S	1 canal récepteur, «True Diversity», 668 - 692 MHz	Art. N° 490.059
NE 900 S	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.067
NE 900 S	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.075
NE 900 S	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.083

Emetteurs à main

SDM 960 M	Emetteur à main UHF, boîtier métallique, capsule de microphone DM 960, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.091
SDM 960 M	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.105
SDM 960 M	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.113
SDM 960 M	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.121
SCM 930 M	Emetteur à main UHF, boîtier métallique, capsule de microphone CM 930, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.148
SCM 930 M	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.156
SCM 930 M	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.164
SCM 930 M	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.172
SDM 960	Emetteur à main UHF, boîtier en plastique, capsule de microphone DM 960, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.180
SDM 960	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.199
SDM 960	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.202
SDM 960	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.210
SDM 969	Emetteur à main UHF, boîtier en plastique, capsule de microphone DM 969, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.229
SDM 969	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.237
SDM 969	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.245
SDM 969	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.253
SDM 969 C	comme SDM 969, mais avec contacts de charge, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.326
SDM 969 C	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.334
SDM 969 C	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.342
SDM 969 C	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.350
SEM 981 C	Emetteur à main UHF, boîtier en plastique, capsule de microphone EM 981, avec contacts de charge, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.369
SEM 981 C	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.377
SEM 981 C	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.385
SEM 981 C	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.393

S 900 C	Emetteur à main UHF, boîtier en plastique, noir, avec contacts de charge, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.601
S 900 C	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.628
S 900 C	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.636
S 900 C	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.644
S 900 M	Emetteur à main UHF, boîtier metallique, noir, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.555
S 900 M	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.563
S 900 M	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.571
S 900 M	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.598
S 900 P	Emetteur à main UHF, boîtier en plastique, noir, 668 - 692 MHz	Art. N° 498.661
S 900 P	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 498.688
S 900 P	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 498.696
S 900 P	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 498.718

Emetteurs de poche

TS 900 M	Emetteur de poche UHF, boîtier metallique, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.407
TS 900 M	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.415
TS 900 M	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.423
TS 900 M	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.431
TS 900 C	Emetteur de poche UHF, boîtier en plastique, avec contacts de charge, 668 - 692 MHz	Art. N° 490.458
TS 900 C	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 490.466
TS 900 C	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 490.474
TS 900 C	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 490.482

9. Accessoires en option

Récepteur «Diversity» NE 900

Splitter d'antenne

ZAS 800	Splitter d'antenne, actif, boîtier 19", avec câbles de connexion, 740 - 764 MHz	Art. N° 467.073
ZAS 800	idem, mais 774 - 798 MHz	Art. N° 473.081
ZAS 800	idem, mais 790 - 814 MHz	Art. N° 491.667
ZAS 800	idem, mais 841 - 865 MHz	Art. N° 491.675

Antennes

AT 70 A/B Set	Set d'antennes UHF pour NE 900, incluant 2 x antenne AT 70 B, 2 x antenne TNC AT 70 et 2 x dispositif de fixation MS 10	Art. N° 459.976
FBC 71	Câble pour montage sur face avant, pour NE 900, ZAS 800	Art. N° 469.823
FB 72	Equerre de fixation, métallique, pour montage de ZAS 800 dans un rack de 19"	Art. N° 469.807

Elements Logiciel

USB Adapter	Opus 900 USB adaptateur	Art. N° 490.776
RJ 11 Kabel	Opus 900 RJ 11	Art. N° 490.784
CD ROM	Opus 900 CD-ROM	Art. N° 490.792

Emetteur à main S 900

Capsule de microphone

CM 930 B	Condensateur, cardioïde, noir	Art. N° 490.539
CM 930 S	Condensateur, cardioïde, argenté	Art. N° 491.721
DM 960 B	Dynamique, hypercardioïde, noir	Art. N° 490.490
DM 960 S	Dynamique, hypercardioïde, argenté	Art. N° 490.504
DM 969 S	Dynamique, supercardioïde, argenté	Art. N° 490.512
EM 981 S	Condensateur électret, cardioïde, argenté	Art. N° 490.520

Emetteur de poche TS 900

Microphones

Opus 54.18	Microphone serre-nuque, cardioïde, noir	Art. N° 464.945
Opus 55.18	Microphone serre-nuque, omni-directionnel, noir	Art. N° 465.356
MCE 5.18	Microphone condensateur, micro-cravate, omni-directionnel, noir	Art. N° 471.879
MCE 10.18	Microphone condensateur, micro-cravate, cardioïde, noir	Art. N° 471.895
MCE 60.18	Microphone condensateur, micro-cravate, omni-directionnel, noir	Art. N° 469.548

Câble

MJ 41 G	Câble pour instrument, 6,35 mm jack pour TS 900	Art. N° 460.087

10. Spécifications techniques

Récepteur Diversity NE 900

Principe de fonctionnement	Récepteur True Diversity (UHF)	
Gamme de fréquence	668 - 692 MHz	
	774 - 798 MHz	
	790 - 814 MHz	
	841 - 865 MHz	
Consommation	NE 900 S : 10 W	
	NE 900 D, NE 900 D Cobra : 15 W	
	NE 900 Q : 25 W	
Consommation en ode veille	NE 900 S, D, Q : 2,5 W	
	NE 900 D Cobra : 6,5 W	
Largeur de bande	24 MHz	
Sensibilité	2 µV	
Connecteur d'antenne	2 x TNC	
Ecart nominal	± 40 kHz	
Niveau de sortie	1,2 V	
Système compandeur	NE572	
Rapport signal/bruit	> 110 dB(A)	
Taux de distorsion audio	< 0,5% à 1 kHz	
Squelch	2 µV - 1 mV, réglable	
Tension d'alimentation	12 V - 15 V DC	
Raccord secteur	110 V - 240 V AC	
Dimensions	NE 900 S (L x l x H)	210 x 235 x 43 mm
	NE 900 D / Q (L x l x H)	482 x 270 x 43 mm
Poids	NE 900 D	2,75 kg
	NE 900 Q	3,1 kg
Distance minimum entre profilés si montage dans rack	446 mm	

Emetteurs à main SCM 930 M / SDM 960 / SDM 960 M / SDM 969 / SEM 981

Directivité	hypercardioïde (SDM 960, SDM 960 M)		
	supercardioïde (SDM 969)		
	cardioïde (SEM 981, SCM 930 M)		
Type de transducteur	condensateur pur (SCM 930 M)		
	dynamique (SDM 960, SDM 960 M, SDM 969)		
	condensateur électret (SEM 981)		
Gamme de fréquence	668 - 692 MHz		
	774 - 798 MHz		
	790 - 814 MHz		
	841 - 865 MHz		
Modulation	FM		
Ecart nominal	± 40 kHz		
Puissance d'émission	10 mW		
Système compandeur	NE572		
Pression sonore maximale	146 dB		
Bande de transmission			
SDM 960, SDM 960 M	55 - 18.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL		
SDM 969	65 - 16.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL		
SEM 981	50 - 18.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL		
SCM 930	40 - 20.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL		
Atténuation à l'arrière	-20 dB à 1 kHz / 120° (SDM 960, SDM 960 M)		
	-15 dB à 1 kHz / 145° (SDM 969)		
	-15 dB à 1 kHz / 180° (SEM 981)		
	-20 dB à 1 kHz / 180° (SCM 930)		
Rapport signal/bruit	> 110 dB		
Taux de distorsion audio	< 0,5% à 1 kHz		
Portée d'émission	100 m		
Tension d'alimentation	2 piles à 1,5 V (AA) ou accu		
Consommation	env. 85 mA		
Autonomie	> 20 heures avec pile alcaline		
Dimensions			
Longueur	S 900 C: 188 mm	S 900 M: 210,5 mm	S 900 P: 210,5 mm
Tige	S 900 C: 38 mm	S 900 M: 38 mm	S 900 P: 38 mm
Poids avec pile / bloc accu	S 900 C: 169 g	S 900 M: 172 g	S 900 P: 170 g

Emetteur de poche TS 900 (C / M)

Gamme de fréquence	668 - 692 MHz
	774 - 798 MHz
	790 - 814 MHz
	841 - 865 MHz
Type de modulation	FM
Ecart nominal	± 40 kHz
Puissance d'émission	20 mW
Système compandeur	NE572
Rapport signal/bruit	> 110 dB
Taux de distorsion audio	< 0,5% à 1 kHz
Bande de transmission	50 Hz - 18.000 Hz
Sensibilité	10 mV - 0,3 V réglable, en cas d'écart nominal
Tension d'alimentation	2 piles à 1,5 V (AA) ou accu
Consommation	env. 85 mA
Autonomie	> 20 heures avec pile alcaline

Dimensions (L x l x P) . . . . TS 900 C: 110 x 63 x 21,5 mm
TS 900 M: 110 x 65,5 x 24,5 mm
Poids . . . . TS 900 C: 155 g
TS 900 M: 156 g
Prise Jack de connexion à 4 pôles. . . . . . broche 1 = masse, broche 2 = IN1, broche 3 = IN2, broche 4 = +5 V voir aussi chapitre 3.5 «Affectation des broches BF»

Splitter d'antenne ZAS 800

Entrées . . . . 2 x 50 Ω (TNC)
Sorties . . . . 8 x 50 Ω (TNC)
Gamme de fréquence. . . . . selon modèle
Amplification . . . . 0 dB ±3 dB
Atténuation effet Larsen. . . . . > 15 dB
Tension d'alimentation . . . . 12 V - 15 V DC, courant min. 1A
Raccord secteur . . . . 110 - 240 V AC
Consommation. env. 170 mA
Dimensions (L x l x H) . . . . 482 x 190 x 44 mm
Poids . . . . env. 1547 g

INSTRUCCIONES DE OPERATIVA DEL OPUS 900

Gracias por haber seleccionado el sistema inalámbrico Opus 900. Tome el tiempo necesario para leer con cuidado este manual antes de poner en marcha el equipo.

Importante:
- Cuando desembale el equipo, revise posibles daños en el transporte. En caso afirmativo, notifíquelo a la compañía de transporte de inmediato. El retraso en esta notificación podría suponer la pérdida de los derechos de compensación.

Instrucciones Importantes de Seguridad

Receptor
- LEA estas instrucciones.
- GUARDE estas instrucciones.
- SIGA ATENTAMENTE los avisos.
- Obedezca las instrucciones.
- No utilice esta unidad cerca del agua.
- Límpiela exclusivamente con un paño seco.
- No bloquee las ranuras de ventilación. Instálelo siguiendo las instrucciones del fabricante.
- No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, salidas de calefacción y otros aparatos (como amplificadores) que sean fuentes de calor.
- No desdeñe la seguridad que representa la toma de tierra del enchufe.
- Proteja el cable de alimentación de pisotones y cortes especialmente en los conectores y en el punto de salida de la unidad.
- Usar exclusivamente accesorios especificados por el fabricante.
- Utilizar solo el soporte, pie, trípode o brazo, especificados o suministrados por el fabricante.
- Desconectar el aparato durante tormentas de rayos o no se vaya a utilizar en un período largo de tiempo.
- El aparato solo deberá ser manipulado por un servicio técnico autorizado. Esto podrá suceder en el caso de avería en el aparto, como es el cable de alimentación dañado, entrada de líquidos u objetos extraños, exposición a la lluvia o humedad, no funciona con normalidad o se ha caído.
- El equipo deberá instalarse de manera que el interruptor de puesta en marcha, el enchufe de corriente y los conectores de la trasera sean accesibles fácilmente.
- El equipo deberá conectarse a una toma de electricidad con contacto de tierra.
- No exponer nunca el equipo a niveles de humedad altos. Por este motivo no deberá instalarse próximo a piscinas, duchas, sótanos u otras áreas con atmósferas habitualmente húmedas.
- No utilizar la unidad en exterior. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o humedad.
- No poner objetos que contengan líquidos encima de la unidad. Los líquidos que entrasen en la unidad podrían provocar un shock eléctrico.
- La colocación de los cables no representará un obstáculo.
- Compruebe que el conexionado del cable de corriente se corresponde con el disponible. Al conectar la unidad incorrectamente se puede dañar seriamente la unidad. Una tensión incorrecta podría dañar el equipo o provocar un shock eléctrico.
- Este equipo necesita una ventilación adecuada. No cubrir las rejillas de ventilación. Si el calor generado no se disipa, el equipo se puede dañar o materiales inflamable próximos a la unidad podrían arder. Tenga cuidado de que el aire circule libremente a través de las rejillas de ventilación y aleje los materiales inflamables.
- No acercar nunca llamas vivas a la unidad.

- Si el equipo funde el fusible o produce un corto circuito, desconéctelo de la red eléctrica ya que debe ser revisado.
- No abra el equipo sin autorización. Podría sufrir un shock eléctrico. Déjelo al servicio técnico autorizado.
- El cable de corriente deberá estar conectado correctamente. En caso de desconexión repentina existe riesgo de incendio.
- Desconectar el cable de corriente siempre desde el conector, nunca desde el cable. Se podría dañar el cable y provocar un incendio o un shock eléctrico.
- Si el cable de corriente está conectado, evitar el contacto de la unidad con otros objetos metálicos.
- No insertar objetos a través de las rejillas de ventilación. Se podría dañar el equipo o sufrir heridas.
- No utilizar el equipo si el cable de corriente está dañado.
- Cuando se instale la unidad en rack 19", compruebe que el interruptor de puesta en marcha, el conector de corriente y las conexiones de la trasera son fácilmente accesibles.

- Cuando se conecte un auricular, compruebe que el volumen está al mínimo. Ajuste el volumen posteriormente. El volumen no deberá ser excesivamente alto, ya que podría dañar de manera permanente el oído.

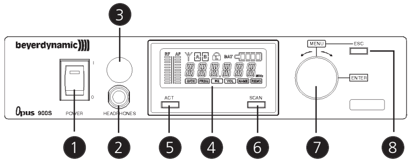
Transmisor

- Proteja el transmisor de la humedad y de los impactos repentinos. Podría dañarse Vd. mismo, a otros o al transmisor.
- No golpear en el micrófono. En un micrófono de condensador podría dañar el transformador.
- En cambio los micrófono de solapa son muy compactos. Si se tragan accidentalmente, existe el riesgo de shock eléctrico. Mantener este tipo de micrófonos apartados de los niños.
- Desactivar el transmisor antes de ponerlo a cargar o de cambiar las baterías.
- Si el transmisor esta alimentado por una batería normal, no lo ponga a cargar. Podría destruirse el transmisor o la batería. Además , existe riesgo de explosión.
- Las baterías alcalinas de 9V normales, tienen una tolerancia de 2-3 mm. Cuando cambie la batería compruebe que el contacto es correcto.
- De cuando en cuando es aconsejable limpiar los contactos de batería.
- Si el transmisor no va a ser utilizado durante semanas o meses, saque las baterías. Las baterías que no se utilizan en períodos largo suelen presentar fugas y corroer los contactos y los componentes. En este caso se perderán los derechos de la garantía. La descripción "sin fugas" de las baterías no garantiza que esto no pueda ocurrir.
- El ácido de las baterías podría dañar la piel y la ropa.
- No tire las baterías usadas al cubo de la basura, hágalo siempre en los recipientes para dicho fin.

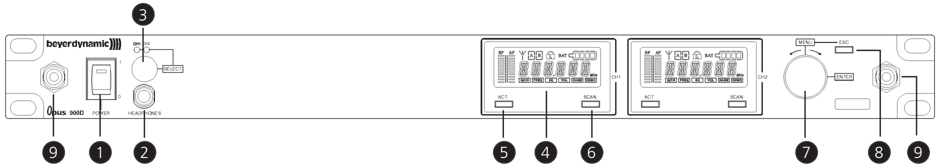
1. Receptor Diversity NE 900

1.1 Controles e Indicadores

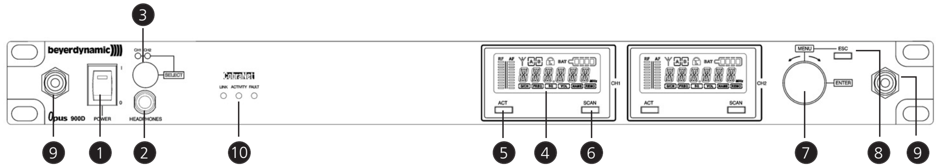
NE 900 S vista frontal



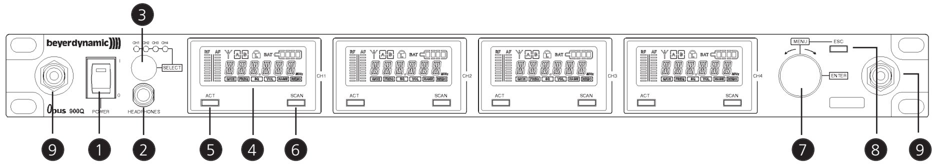
NE 900 D vista frontal



NE 900 D Cobra vista frontal

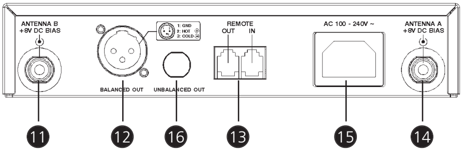


NE 900 Q vista frontal

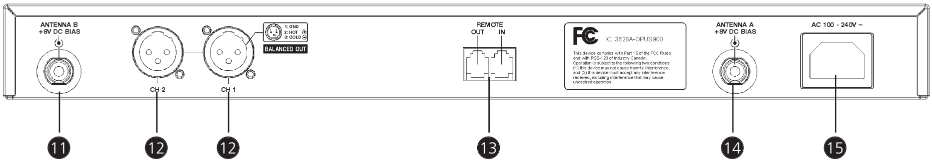


1. Pulsador de activación con indicador LED
2. Entrada de auricular
3. Control de volumen para el auricular, para escuchar cada canal individualmente.
   NE 900 D / Q: Pulsar el control de volumen para seleccionar el canal
4. Display
5. Botón ACT
6. Botón Scan
7. Control del menú (para seleccionar diferentes ajustes)
8. Botón ESC
9. Conector para antenas en el frontal
10. **NE 900 D Cobra**: Indicadores de estado CobraNet LINK, ACTIVITY, FAULT

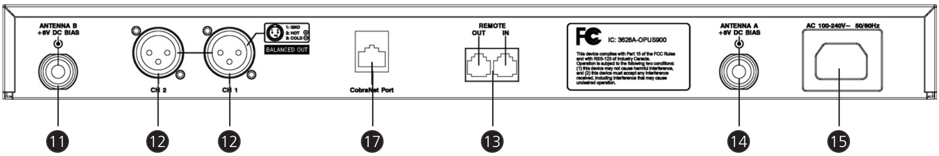
NE 900 S vista trasera



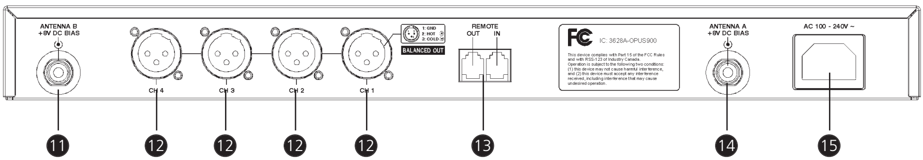
NE 900 D vista trasera



NE 900 D Cobra vista trasera



NE 900 Q vista trasera



11 Entrada de antena B. Conector TNC. Con alimentación para amplificador de antena
12 Salida de audio, XLR-3, balanceada
13 IN / OUT para control remoto
14 Entrada de antena A. Conector TNC. Con alimentación para amplificador de antena
15 Alimentación
16 **Sólo NE 900 S**: salida de audio, jack 1/4", no balanceada
17 **NE 900 D Cobra**: Conexión CobraNet

1.2 Cómo conectar las antenas

Conectar las antenas a los conectores ⓫ y ⓮. Ajustarlas en ángulo (60º). Hay que tener en cuenta que para la operativa diversity deben estar conectadas ambas antenas. Un circuito silencioso conmuta la señal con la mejor relación señal/ruido a la salida.

1.3 Ajuste

1. Situar el receptor diversity en el mismo área que los transmisores. Compruebe que el receptor diversity está situado los más cerca posible de los transmisores.
2. No sitúe el receptor diversity cerca de equipos con control digital.
3. Conecte la salida de audio a la entrada correspondiente del mezclador o del amplificador.
4. Conecte el receptor a la red eléctrica.
5. Ponga el receptor en funcionamiento ❶. Se iluminará el LED rojo.
6. Si utiliza el receptor sobremesa, pegue las bandas adhesivas a la base del mismo para garantizar una correcta ventilación.

1.4 Ajustes del menú y del display

En el display se muestran todos los parámetros de operativa como los niveles de AF y RF. Mediante el control “Menú” ❼ se puede seleccionar entre 6 opciones. La función seleccionada se realza mediante un marco y se muestra en la base del display.

Mediante el botón ESC ❽ es posible cancelar la entrada actual en el menú para mostrar el ajuste anterior.

Para seleccionar los canales de recepción individualmente en el NE 900 D / Q para entrar en el menú de ajustes, pulsar el botón de control ❼ hasta que destelle el LED verde situado entre los botones ACT y SCAN. Gire el control de menú para seleccionar el canal de reopción. El LED verde del canal seleccionado destellará. Pulsar el control de menú para confirmar. El LED verde se iluminará de manera permanente.

Las funciones y operativa se describen a continuación.

1.4.1 Indicador diversity del canal de recepción

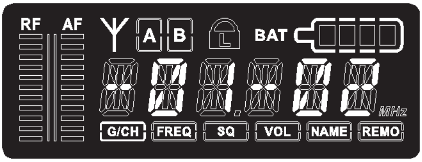
Cada módulo de recepción tiene dos circuitos de reopción separados, uno para cada antena. La señal mejor relación señal/ruido se conmutará a la salida. El canal diversity recibido se mostrará en el display.

1.4.2 Cómo conocer los niveles de AF y RF

Estos niveles se muestran en el display.

1.4.3 Grupo, Canal

- Gire el control de menú ⑦ hasta seleccionar “G/CH”. Se mostrarán el grupo y canal utilizado en la actualidad.

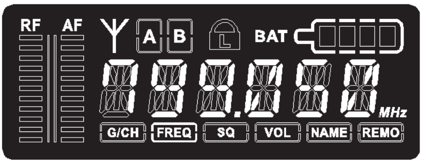


- Para cambiar el ajuste, pulse el control de menú. El número de grupo empezará a destellar. Gire el control de menú para seleccionar el grupo deseado. Para confirmar el grupo seleccionado pulsar el control de menú.
- Al mismo tiempo empezará a destellar el número de canal. Girar el control de menú para seleccionar el canal deseado. Para confirmar el canal seleccionado pulsar el control de menú.

- Pulsar el botón SCAN para seleccionar un canal de manera automática. Pulsar de nuevo el botón SCAN y el receptor seleccionara un canal libre de interferencias automáticamente dentro del grupo seleccionado. Para confirmar el canal seleccionado pulsar el control de menú.

1.4.4 Frecuencia

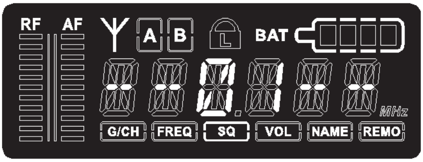
- Gire el control de menú ⑦ hasta seleccionar “FREQ”. Se mostrará la frecuencia seleccionada en la actualidad.



- Para cambiar el ajuste, pulse el control de menú. Los tres primeros dígitos (MHz) empezarán a destellar. Gire el control de menú para seleccionar el valor deseado. Estos tres primeros dígitos de la frecuencia se pueden seleccionar en pasos de 1 MHz. Para confirmar pulsar el control de menú.
- Al mismo tiempo empezarán a destellar los tres últimos dígitos (kHz). Gire el control de menú para seleccionar el valor deseado. Estos tres últimos dígitos de la frecuencia se pueden seleccionar en pasos de 25 kHz. Para confirmar pulsar el control de menú.

1.4.5 Squelch

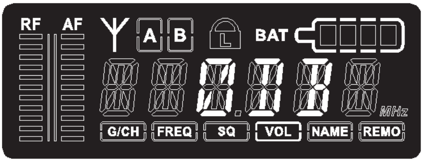
- Gire el control de menú 7 hasta seleccionar “SQ”. Se mostrará el squelch seleccionado en la actualidad.



- Para cambiar el nivel de squelch, pulsar el control de menú. El nivel de squelch empezará a destellar. Girar el control de menú para seleccionar el nivel de squelch entre 1 y 99. Para confirmar pulsar el control de menú.

1.4.6 Nivel de salida / Mute

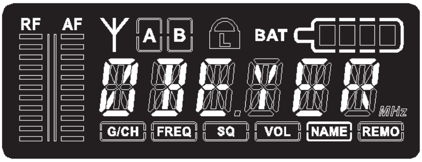
- Gire el control de menú 7 hasta seleccionar “VOL”. Ahora puede ajustar el nivel de salida o si se debe silenciar el receptor.



- Para cambiar el ajuste, pulse el control de menú. El ajuste actual empezará a destellar.
- Girar el control de menú para silenciar el receptor o para ajustar el nivel de salida según la ganancia del transmisor (o dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB).
- Pulsar el control de menú para confirmar el ajuste.

1.4.7 Nombre

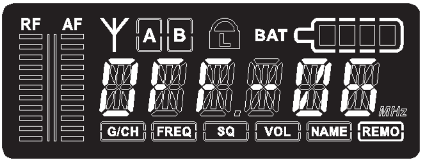
- Gire el control de menú ❼ hasta seleccionar “NAME”. Se mostrará el nombre almacenado o podrá entrar un nuevo nombre.



- Para entrar un nuevo nombre pulse el control de menú. El primer digito destellará. Gire el control de menú para seleccionar la letra, número o carácter deseado.
- Para confirmar o entrar el siguiente dígito, pulse el control de menú. Repita estos pasos para entrar los caracteres, dígitos o letras deseados. Es posible entrar hasta un máximo de 6 dígitos, símbolos o letras.

1.4.8 Direccionamiento / Control vía PC

- Gire el control de menú ❼ hasta seleccionar “REMO”. Se mostrarán la dirección y el estado del canal controlado remotamente.



- Para asegurar un correcto control vía PC, los canales recibidos deben direccionarse de manera diferente **antes** de usar el software.

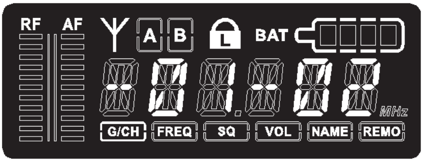
IMPORTANTE:
Cada canal debe tener su propia dirección. Si dos o más canales tienen la misma dirección, ocurrirá un error. Si los receptores están funcionando sin controlarse por un PC, no es importante si dos o más receptores tienen la misma dirección.

- Cuando el receptor está en el control por PC se muestra “ON” y un número. Este número es la dirección del canal correspondiente.
- Cuando el receptor no está controlado por PC se muestra “OFF” y la dirección. Para confirmar la dirección seleccionada, pulsar el control de menú.

1.4.9 Función Lock

Los receptores tienen una función de bloqueo para evitar cambiar de manera accidental la configuración del receptor.

Cómo activar la función “Lock”
- Pulsar simultáneamente los botones ACT y SCAN.
- Se mostrará un candado en rojo.
- Ahora todos los botones, excepto el ACT quedarán bloqueados.
- Será posible ver la configuración del canal de recepción actual al girar el control de menú.
- La función “Lock” quedará activada a pesar de que se desactive y active de nuevo el receptor.

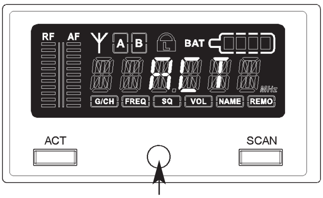


Cómo desactivar la función “Lock”
- Pulsar los botones ACT y SCAN simultáneamente. Desaparecerá el candado en rojo.

1.5 Frecuencia de emisión del transmisor (ACT)

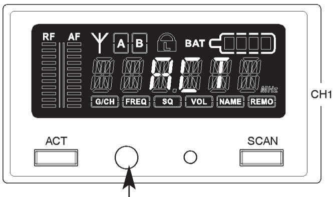
- La frecuencia del receptor se envía al transmisor correspondiente vía infrarrojo.

NE 900 S



Diodo infrarrojo

NE 900 D / Q



Diodo infrarrojo

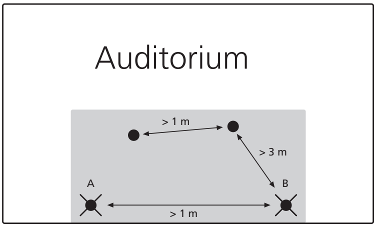
- Pulsar el botón ACT para activar la función ACT. Se mostrará “ACT”.
- Sitúe el diodo infrarrojo del transmisor activado a unos 20 cm frente del diodo emisor infrarrojo del receptor situado entre los botones ACT y SCAN.
- El receptor mostrará “ACT” durante la transmisión.
- Tan pronto el transmisor muestra la misma frecuencia que el receptor terminará la transmisión. El receptor muestra el estado antes de iniciar la transmisión.

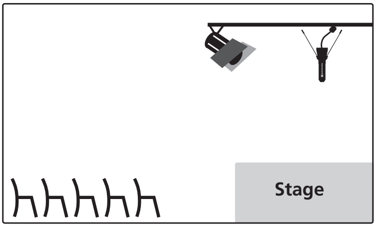
IMPORTANTE:
Para evitar las interferencias, la frecuencia de un receptor deberá ser enviada a un transmisor exclusivamente.

1.6 Conexión y posicionamiento de las antenas

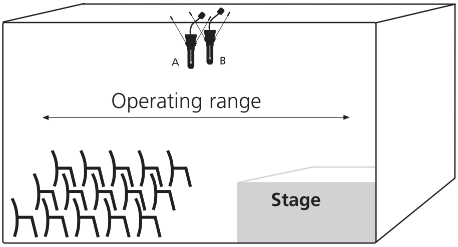
En sistemas multicanal se recomienda el uso de el set de antenas AT 70 A/B UHF compuesto de antenas, cables, amplificadores y soportes.

1. Conectar las antenas receptoras a las entradas de antena correspondientes y situarlas a derecha e izquierda del receptor en el área uso del transmisor. Si fuera necesario cambie la posición de las antenas para mejorar la recepción diversity.
2. La distancia entre dos antenas receptoras deberá ser de al menos 1 metro.





3. La distancia entre antenas transmisoras y receptoras deberá ser de al menos 3 metros para evitar la sobrecarga y la interferencia entre diferentes canales. Recomendamos instalar las antenas en alto, especialmente en sistemas multicanal.



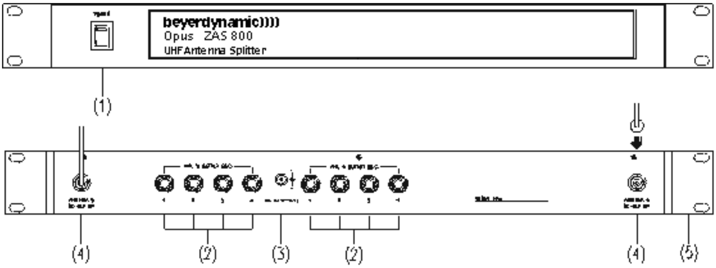
4. Si el rango de operativa de los transmisores es mayor que el escenario, las antenas se pueden montar en vertical en el techo. La distancia entre las dos antenas receptoras deberá ser aproximadamente de la mitad del total del rango operativo.

Tener en cuenta:

1. Instalar las antenas receptoras en el mismo área que los transmisores.
2. Para evitar interferencias no instalar las antenas cerca de equipos con control digital.
3. Guardar una distancia mínima de 0,5 metros con objetos metálicos, incluidas paredes y pilares de hormigón armado.
4. No curvar los cables de antena en la entrada de antena, y compruebe que no está sometidos a ángulos importantes.

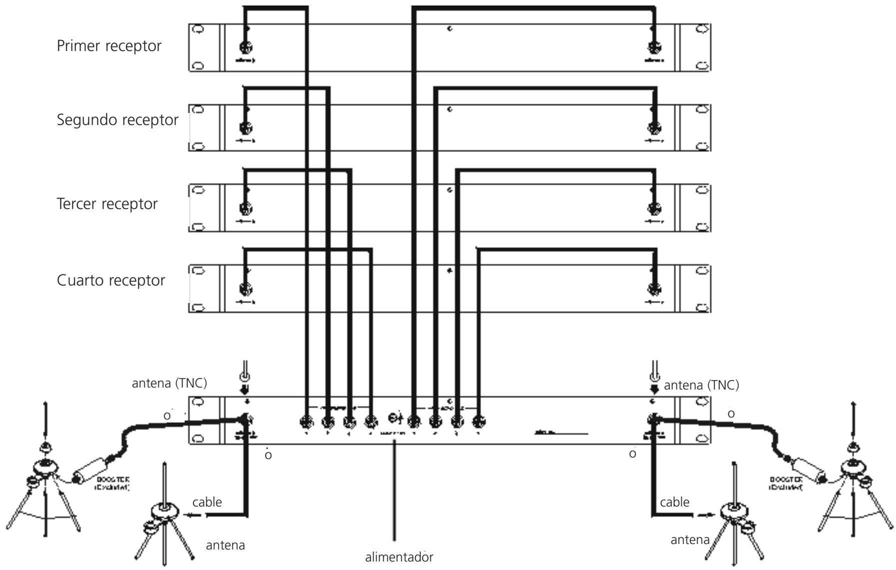
1.7 Splitter de antena ZAS 800

1.7.1 Controles e indicadores



(1) Interruptor de puesta en marcha con LED. Cuando el splitter de antena está activado, se ilumina el LED rojo.
(2) Salidas de RF para conectar los receptores.
(3) Conexión DC para conectar el alimentador (12V)
(4) Conectores de antena A/B. Por estos conectores se suministra alimentación DC para los amplificadores de antena. (Salida-DC: 8 V / 170 mA)
(5) Orejas de rack para montaje en rack 19"

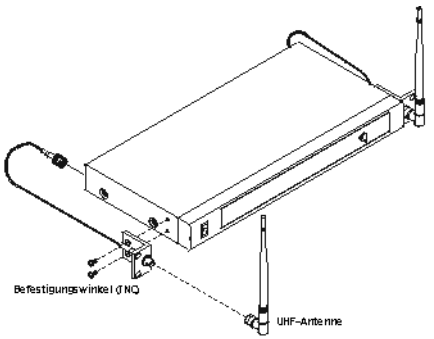
1.7.2 Instalación



1. Montar el splitter y los receptores en un rack de 19" mediante las orejas de rack.
2. Conectar las antenas suministradas a los conectores de antena (4). Opcionalmente puede utilizar las antenas remotas. Para montar las antenas en el frontal utilice las orejas de rack FB-30.
3. Conectar los receptores NE 900 al splitter de antenas ZAS 800 mediante los cables que se suministran.
4. Conectar el alimentador a la conexión DC (3) y a la red eléctrica.
5. Activar el splitter de antenas ZAS 800 (1).

1.7.3 Información general

1. Los conectores de antena (4) presentan una alimentación de 8 V DC bias. Para evitar un corto circuito los conectores no deberán tocar el armario rack.
2. Para conectar las antenas remotas utilice cables coaxiales normales de 50Ω. A mayor longitud de cable, mayor pérdida de señal de RF. Por lo tanto, la longitud del cable no deberá ser mayor de 6 m. Si utiliza cables de mayor longitud, utilice cables de baja atenuación e incluso amplificadores.
3. Utilice cables coaxiales de 50Ω para conectar los receptores al ZAS 800. La distancia entre unidades deberá ser lo más corta posible. Recomendamos utilizar los cables que se suministran.
4. Accesorios suministrados:
   8 x cable RG 58 AU, de 40 cm. (TNC)
   1 pareja de orejas de rack con cable de antena para montaje frontal
   1 x alimentador 12 V / 500 mA

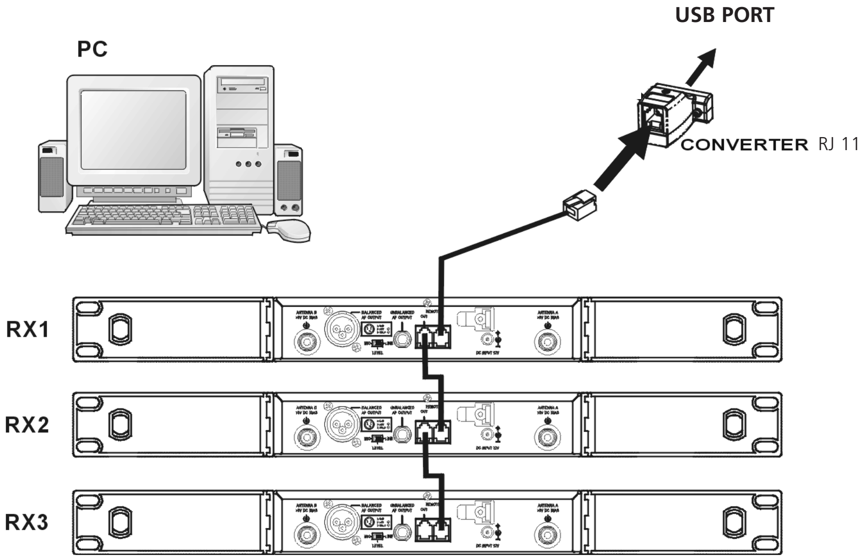


español

1.8 Conexión a PC

El receptor NE 900 está dotado con un conector RJ 11 ⓬ con conectores de entrada y salida.
Para operar con varios receptores desde un PC deberán estar conectados tal como se describe a continuación.

- Conectar el OUT del primer receptor (RX 1) al IN del segundo receptor (RX 2), conectar el OUT del segundo receptor (RX 2) al IN del tercer receptor (RX 3), etc.
- Conectar el IN del primer receptor (RX 1) al convertidor.
- Conectar el convertidor al interface USB del PC.
- Desde el software de control, es posible controlar simultáneamente hasta 64 receptores.
- La distancia entre el PC y el receptor no deberá ser muy grande, ya que para asegurarse el buen funcionamiento el cable no deberá ser mayor de 100 metros.

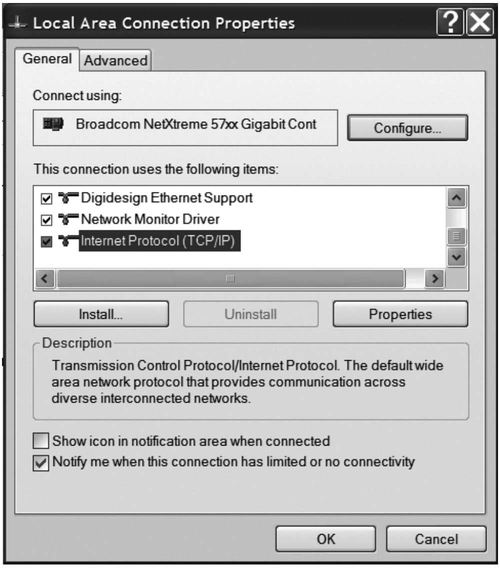


1.9 NE 900 D Cobra – Indicaciones de manejo

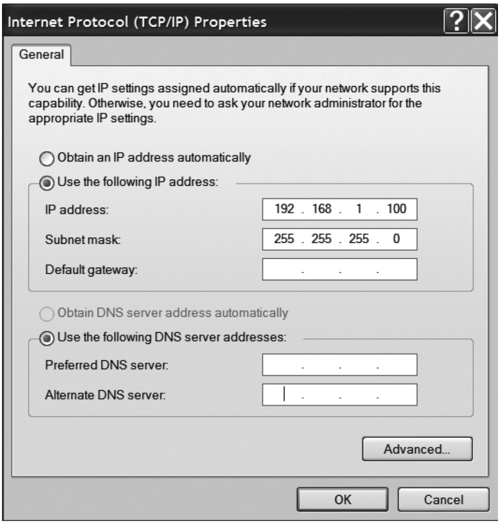
El NE 900 D Cobra cuenta con una conexión CobraNet ⓱, a la que se pueden conectar aparatos compatibles con CobraNet de diferentes fabricantes. A continuación encontrará indicaciones de manejo referentes a NE 900 D Cobra.

1.9.1 Introduzca la dirección de envío de CobraNet

1. Descargue el software “CobraNet Discovery Utility” en www.cirrus.com/cobranetsoftware.
2. Inicie el programa y siga las instrucciones de instalación.
3. Abra en control del sistema -> Conexiones de red -> Conexión LAN, requisitos del protocolo de Internet (TCP/IP).

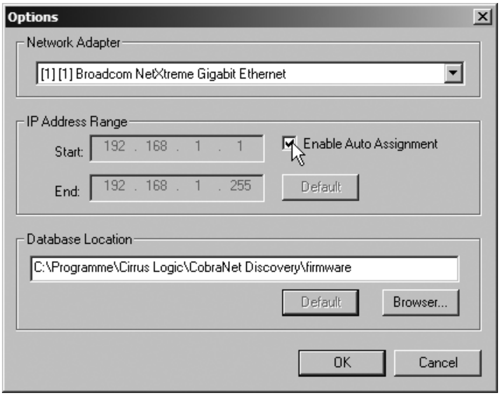


4. Seleccione “Utilizar la siguiente dirección IP” e introduzca en la casilla “Dirección IP“, la dirección IP de su ordenador con 192.168.1.xxx. Las cifras finales pueden estar entre 001 y 255.
   En el ejemplo se ha utilizado el número 100. La máscara de subred es el 255.255.255.0.

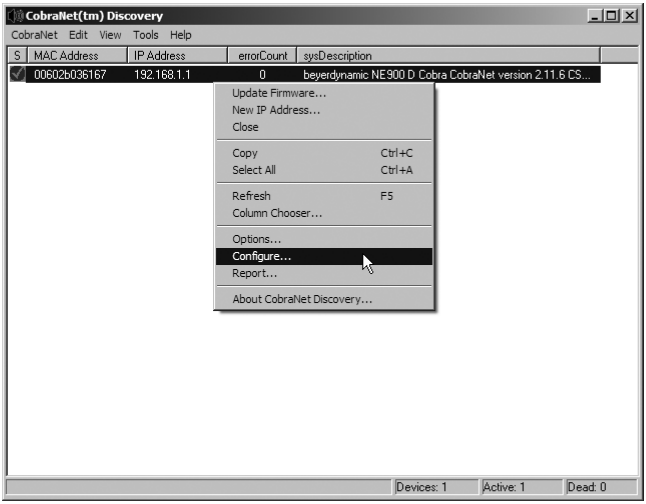


5. Abra el software “CobraNet Discovery“ y conecte la interfaz de red de su ordenador con la interfaz CobraNet ⑰ del NE 900 D Cobra a través de un cable X-Over Cat.5.
   Encienda el receptor NE 900 D Cobra.

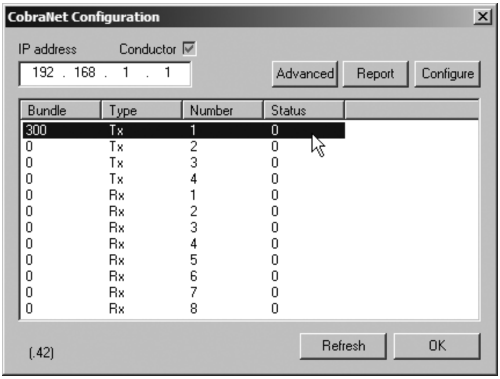
6. En Herramientas -> Opciones usted puede realizar los ajustes del software. Seleccione en “Network Adapter ” el adaptador de red al que ha conectado el receptor. En el campo “IP Address Range” seleccione como dirección inicial 192.168.1.1 y como final 192.168.1.255. A continuación active la casilla “Enable Auto Assignment” y haga clic en “OK”.



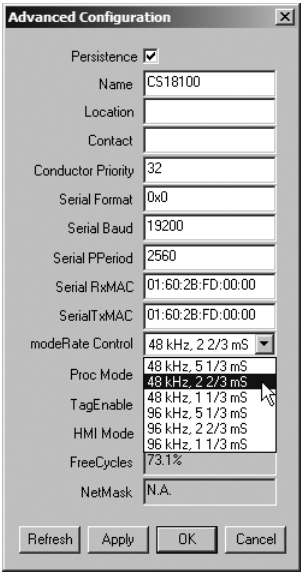
7. En la lista aparece el módulo CobraNet. Al módulo se le asigna automáticamente una dirección IP en el campo 192.168.1.xxx. En “sysDescription” se reconocerá el NE 900 D Cobra de beyerdynamic. La versión actual de la marca aparecerá igualmente.
   Al hacer clic con la tecla derecha del ratón sobre el módulo, aparece otro módulo en el que puede seleccionar “Configure” para parametrizar el receptor.



8. En el estado de suministro el receptor NE 900 D Cobra emite siempre al CobraNet Bundle 300.
   Haciendo clic en TX1 (bundle número 300) y seleccionando la casilla "Configure" puede modificar el número del bundle opcionalmente.



9. Para modificar la latencia CobraNet del receptor haga clic en "CobraNet Configuration" en la casilla "Advanced".
   En el punto "ModeRate Controll" usted puede seleccionar los diferentes tiempos de latencia 1 1/3, 2 2/3 y 5 1/3 ms
   Advertencia: La opción 96 kHz SampleRate (conversión de frecuencia de muestreo) no se encuentra disponible en NE 900 D Cobra.



1.9.2 Indicadores de estado LED NE 900 D Cobra

Los indicadores de estado LED CobraNet ⑩ LINK, ACTIVITY y FAULT muestran el estado de la conexión en red de CobraNet.

El indicador LED LINK se ilumina únicamente cuando el cable Ethernet está conectado a la red con otros aparatos CobraNet.

El indicador LED ACTIVITY se ilumina únicamente cuando hay una equivalencia entre el ancho de bit/latencia y los ajustes del bundle del NE 900 D Cobra así como los aparatos receptores.

El indicador LED FAULT le indica al usuario al parpadear un código numérico con una serie de señales parpadeantes seguidas por una pausa.
El número de parpadeos significa lo siguiente:

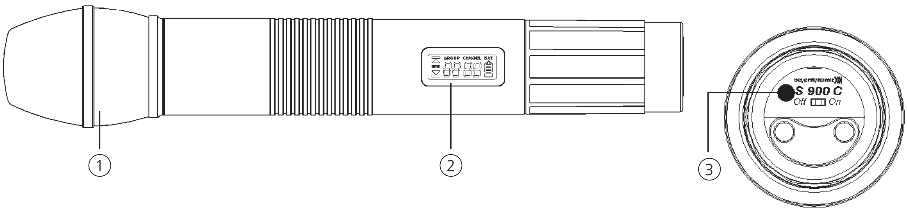
1. Formato o ajustes del bundle ajustados de forma incorrecta.
2. No utilizado para NE 900 D Cobra.
3. El número del bundle seleccionado es incorrecto (> 65279).
4. El cable Ethernet no está conectado o no se encuentra ningún otro aparato CobraNet en red.
5. CobraNet no puede comunicarse con el DSP en el receptor NE 900 D Cobra.

2. Transmisor de mano S 900 C / S 900 M / S 900 P

2.1 Controles e Indicadores

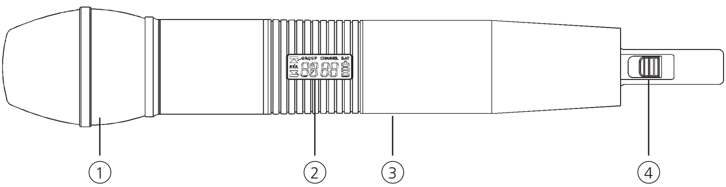
Para el transmisor de mano hay cápsulas microfónicas de condensadores y dinámicas (ver el capítulo “Accesorios opcionales”).
El transmisor de mano S 900 C tiene contactos de carga y se alimenta solo con baterías recargables integradas. Evite un contacto directo entre los contactos de carga y la piel; con los contactos de carga hay un voltaje de 3 V como máximo.

S 900 C



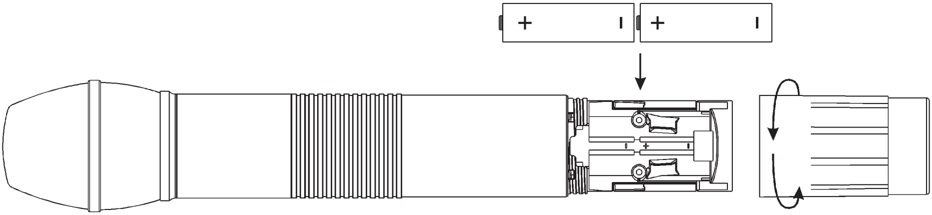
① Cápsula microfónica
② Display
③ Diodo infrarrojo (en la base del transmisor)
④ Conmutador On/Off (en la base del transmisor)
⑤ Contactos de carga (en la base del transmisor, solo en el S 9xx C)

S 900 M / S 900 P



① Cápsula microfónica
② Display
③ Diodo infrarrojo (en la trasera)
④ Conmutador On/Off

2.2 Como introducir la baterías (S 900 P y S 900 M)



1. Desenroscar la cubierta de baterías del transmisor en sentido antihorario.
2. Introducir dos baterías en el compartimento vigilando las marcas de polaridad.

Nota:
El transmisor **S 900 C** se alimenta con baterías recargables que **no pueden** ser cambiadas por el usuario. Si las baterías recargables deben cambiarse, contacte con el distribuidor de beyerdynamic.

2.3 Display

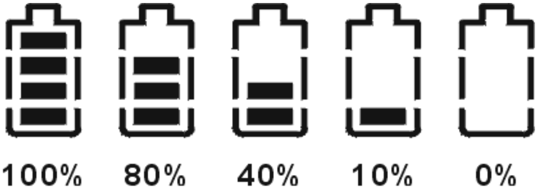


1. Mensaje "ERR": cuando se muestra este mensaje, indica un error.
   ERR noo3: la frecuencia que se desea programar está por encima de la banda posible del transmisor. Utilice un receptor con un grupo de frecuencias adecuado. (En ese momento el transmisor seguirá funcionando y la frecuencia seguirá sin cambiarse. Para borrar el mensaje "ERR" apague el transmisor y póngalo en marcha de nuevo).
   ERR noo4: la frecuencia que se desea programar está por debajo de la banda posible del transmisor. Utilice un receptor con un grupo de frecuencias adecuado. (En ese momento el transmisor seguirá funcionando y la frecuencia seguirá sin cambiarse. Para borrar el mensaje "ERR" apague el transmisor y póngalo en marcha de nuevo).

2. **"Group" y "Channel":** cuando se muestran ambas indicaciones, indicará que está utilizando la frecuencia pre-programada en el receptor.

3. **"Channel":** sí solo se muestra esta indicación, indicará que está utilizando una frecuencia no pre-programada.

2.4 Estado de la batería



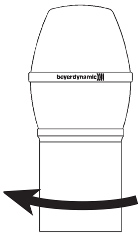
- Cuando la batería está agotada, el LED de la base del transmisor se iluminará. Sustituya la batería. Cuando se muestra “PoFF”, el transmisor se apagará, si la batería está muy baja.

2.5 Como apagar el transmisor

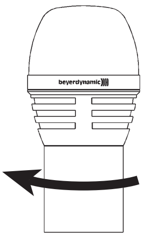
Cuando el interruptor del transmisor se sitúa en posición “OFF”, en primer lugar se muestra el mensaje “PoFF” y tan pronto como se apaga el transmisor completamente el display se queda en blanco. Espere un segundo si desea activar el transmisor de nuevo inmediatamente.

2.6 Cómo cambiar la cápsula de micrófono

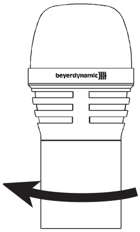
Se dispone de diferentes tipos de cápsula para el transmisor de mano. Si desea cambiar la cápsula de micrófono, gírela en sentido antihorario para desenroscarla del transmisor. Sitúe la cápsula microfónica seleccionada en el transmisor y gírela en sentido horario para fijarla.



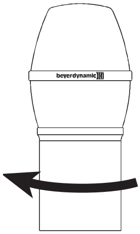
CM 930
Cápsula cardióide de condensador para vocalista. Máxima ganancia antes de la realimentación. Peso 191 g.



DM 960
Cápsula hipercardióide dinámica. Para aplicaciones de vocalista y broadcast. Peso 191 g.



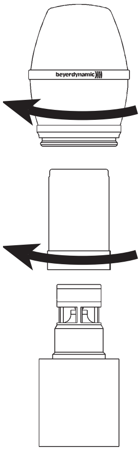
DM 969
Cápsula supercardióide dinámica. Para aplicaciones de vocalista.
Peso 131 g.



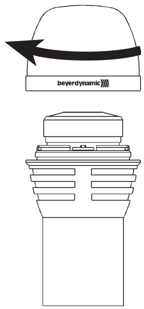
EM 981
Cápsula cardióide electret. Para aplicaciones de vocalista, conferencia y palabra. Peso 191 g.

2.7 Mantenimiento

- Proteja el transmisor de la humedad, golpes y caídas. Evite siempre cualquier caída del transmisor en todo momento.
- Para limpiar las partes metálicas, utilice un trapo ligeramente húmedo con alcohol.
- Tan pronto el micrófono suene sordo, deberá limpiar el anti-pop interior. Proceda como se describe a continuación.

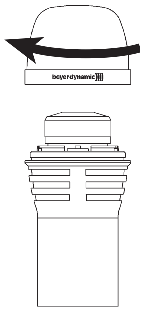


CM 930
- Desenrosque la cápsula microfónica (giro antihorario)
- Desenrosque el soporte del anti-pop (giro antihorario)
- Limpie el anti-pop en agua corriente
- Déjelo secar durante una noche antes de volver a montarlo
- El soporte del anti-pop **no** puede lavarse en un lavavajillas



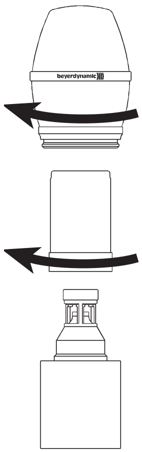
DM 960

- Desenrosque la parte superior de la cabeza microfónica (giro antihorario)
- Límpielo en agua corriente
- Déjelo secar durante una noche antes de volver a ponerlo
- La parte superior de cabeza microfónica **no** puede lavarse en un lavavajillas



DM 969

- Desenrosque la parte superior de la cabeza microfónica (giro antihorario)
- Saque el anti-pop de espuma y lávelo en agua corriente
- Si es necesario utilice un jabón de manos.
- Déjelo secar durante una noche antes de volver a ponerlo
- Coloque de nuevo el anti-pop dentro de la parte superior de la cabeza microfónica y vuelva a enroscarla en sentido horario

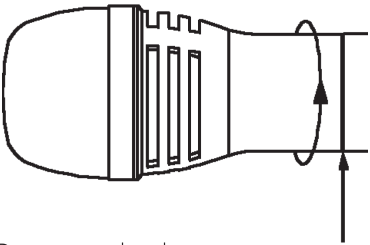


EM 981

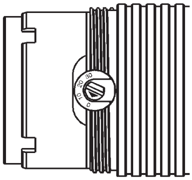
- Desenrosque la cápsula microfónica (giro antihorario)
- Desenrosque el soporte del anti-pop (giro antihorario)
- Limpie el anti-pop en agua corriente
- Déjelo secar durante una noche antes de volver a montarlo
- El soporte del anti-pop **no** puede lavarse en un lavavajillas

2.8 Cómo ajustar la ganancia

- Parta ajustar la ganancia desenrosque completamente la cápsula microfónica con la parte superior como se indica en la imagen mediante las flechas.
- Use un destornillador para seleccionar la ganancia (0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB).
- Ganancia más baja = 0 dB
  Ganancia más alta = 30 dB



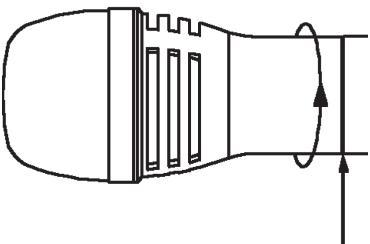
Desenrosque la cabeza microfónica



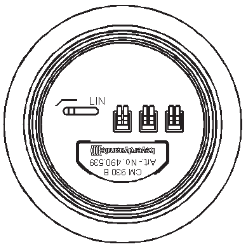
Seleccione la ganancia

2.9 Cómo ajustar el filtro Low-cut

- Las cápsulas microfónicas CM 930 y EM 981 disponen de in filtro low-cut para compensar el efecto de proximidad que sucede habitualmente con micrófonos direccionales. Para activarlo desenrosque completamente la cabeza microfónica con la parte superior tal como se indica con las flechas.
- En la base de la cabeza microfónica se puede activar el filtro.
- **Ajuste standard: lineal (posición Lin)**



Desenrosque la cabeza microfónica



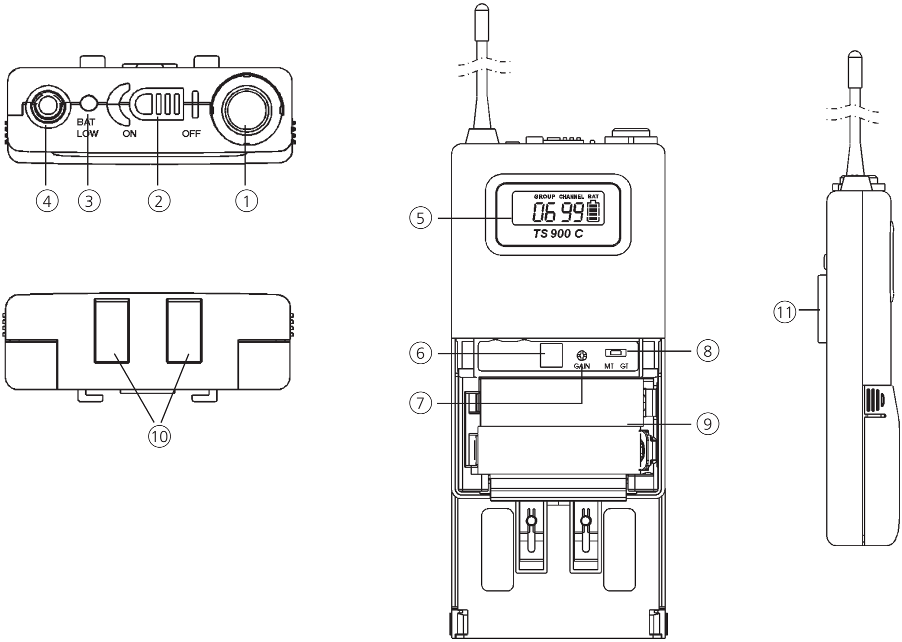
Seleccione el filtro low-cut

3. Transmisor de bolsillo TS 900

El transmisor de bolsillo TS 900 C dispone de contactos de carga por lo que se puede alimentar también con baterías recargables.

3.1 Controles e indicadores

TS 900 C



① Entrada de audio, mini-XLR 4 para micrófonos (solapa, cabeza)
Para el conexionado ver el capítulo 3.5

② Interruptor On/Off. Para activar y desactivar el transmisor cuando no se este usando

③ **TS 900 C sólo:** LED indicador de estado de la batería y esta del transmisor ON / OFF
(a) cuando el transmisor está activado este LED destellará un momento para indicar el estado normal de la batería
(b) cuando este LED se mantenga iluminado una vez activado el transmisor indicará que la batería está agotada y deberá cambiarse

④ Antena transmisora

⑤ Display

⑥ Diodo receptor infrarrojo para la función ACT

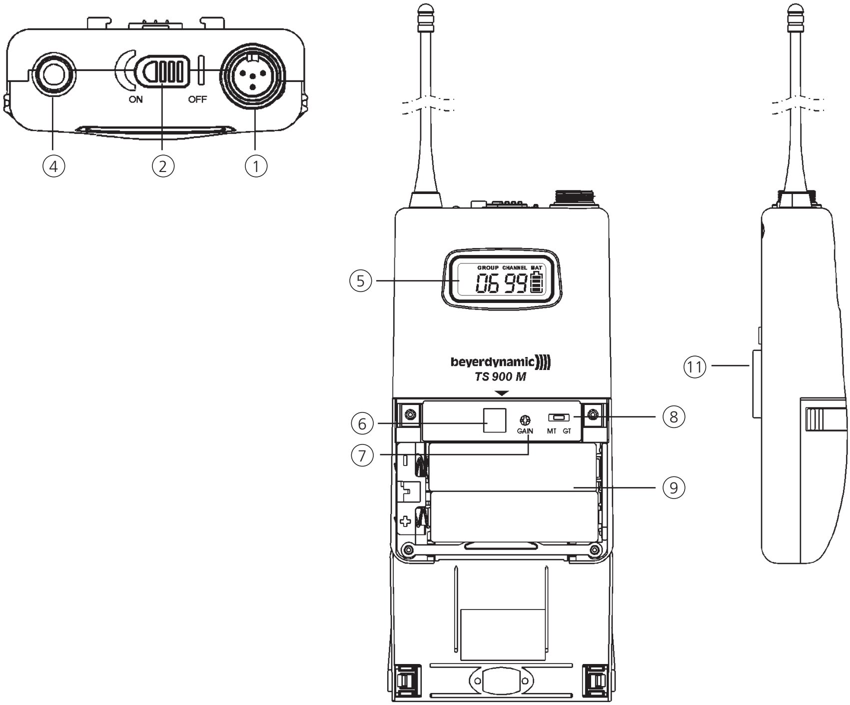
⑦ Control de ganancia de entrada

⑧ Selector GT/MT: cuando se utilicen guitarras eléctricas este selector deberá estar en posición GT. En modo GT el control de ganancia se desactivará. Seleccione la posición MT cuando se utilicen micrófonos de condensador y de cable. En modo GT se activará el control de ganancia.

⑨ Compartimento de batería y tapa para dos baterías 1.5 V (AA)

⑩ **TS 900 C solo:** Contactos de carga

⑪ Clip extraíble y giratorio 360º. Para sacarlo utilizar un destornillador con un ángulo de 45º.



① Entrada de audio, mini-XLR 4 para micrófonos (solapa, cabeza)
Para el conexionado ver el capítulo 3.5

② Interruptor On/Off. Para activar y desactivar el transmisor cuando no se este usando

④ Antena transmisora

⑤ Display

⑥ Diodo receptor infrarrojo para la función ACT

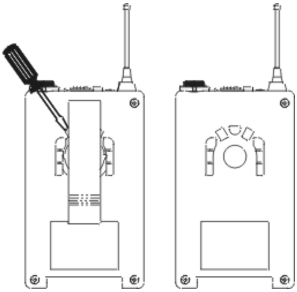
⑦ Control de ganancia de entrada

⑧ Selector GT/MT: cuando se utilicen guitarras eléctricas este selector deberá estar en posición GT. En modo GT el control de ganancia se desactivará. Seleccione la posición MT cuando se utilicen micrófonos de condensador y de cable. En modo GT se activará el control de ganancia.

⑨ Compartimento de batería y tapa para dos baterías 1.5 V (AA)

⑪ Clip extraíble y giratorio 360º. Para sacarlo utilizar un destornillador con un ángulo de 45º.

Para quitar el clip de sujeción



3.2 Como meter las pilas / baterías recargables

1. Presionar en los puntos de fijación de ambos laterales del compartimento de baterías y ábralo. Saque las baterías. Ver fig.1.
2. Introduzca 2 baterías de 1.5V en el compartimento observando las marcas de polaridad. Ver la fig.2. El pack de baterías no da opción a error en la polaridad. Cierre el compartimento de nuevo.

TS 900 M: Pilas

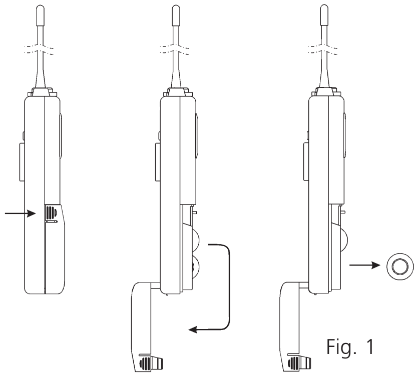


Fig. 1

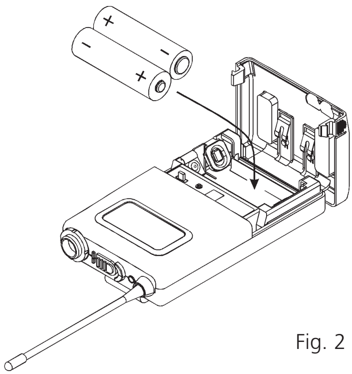


Fig. 2

TS 900 C: Baterías recargables

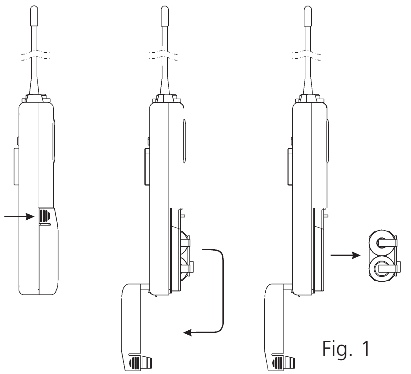


Fig. 1

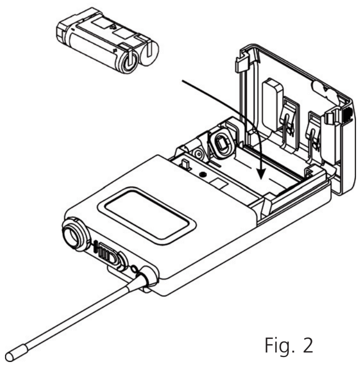
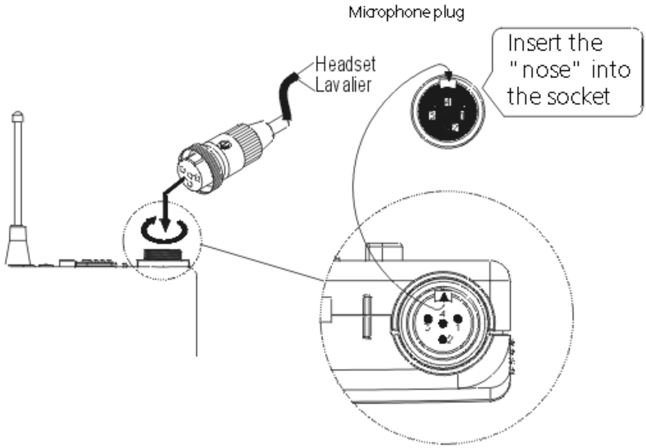


Fig. 2

3.3 Ajuste

1. Presionar en los puntos de fijación de ambos laterales del compartimento de baterías y ábralo. Ahora es posible ajustar el selector GT/MT ⑧ y el control de ganancia ⑦.
2. Compruebe que el transmisor y el receptor están en la misma frecuencia.
3. El LED del TS 900 C destellará momentáneamente para indicar el correcto estado de la batería. Si no se encendiera, indicará que no hay batería dentro, que la batería está agotada o mal colocada. El estado de la batería se puede ver en el display del **TS 900 M**.
4. Conecte el micrófono o instrumento al conector de entrada ①. Ver el siguiente dibujo.

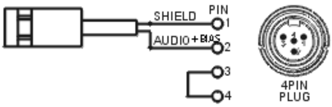


3.4 Ajuste de la ganancia de entrada

1. Poner en marcha el transmisor con el conmutador ② ON/OFF. Gire el control de ganancia ⑦ en sentido completamente anti-horario, a mínima ganancia.
2. Hable en el micrófono al nivel máximo que espera hablar. Ajuste el control de ganancia ⑦ al nivel deseado. En el receptor NE 900 el nivel AF no deberá mostrar clipping. AL captar instrumentos, reproduzca al nivel máximo al que espera utilizarlo.

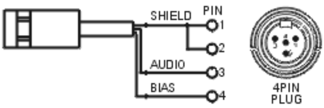
3.5 Conexión AF

(1) Cápsula de micrófono electret de 2 hilos



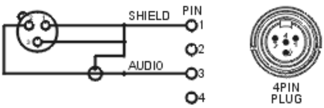
p. e. MCE 5.18,
MCE 10.18,
MCE 60.18

(2) Cápsula de micrófono electret de 3 hilos

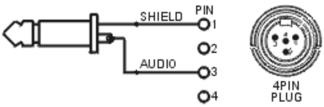


p. e. Opus 54.18,
Opus 55.18,
Opus 56.18,
MCE 7.18

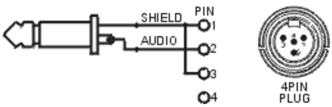
(3) Micrófono dinámico



(4) Guitarra eléctrica



(5) Señal de línea (8 Ω de impedancia, atenuación 10dB)



3.6 Display

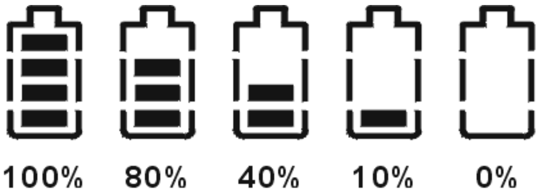


1. Mensaje “ERR”: cuando se muestra este mensaje, indica un error.
   ERR noo3: la frecuencia que se desea programar está por encima de la banda posible del transmisor. Utilice un receptor con un grupo de frecuencias adecuado. (En ese momento el transmisor seguirá funcionando y la frecuencia seguirá sin cambiarse. Para borrar el mensaje “ERR” apague el transmisor y póngalo en marcha de nuevo).
   ERR noo4: la frecuencia que se desea programar está por debajo de la banda posible del transmisor. Utilice un receptor con un grupo de frecuencias adecuado. (En ese momento el transmisor seguirá funcionando y la frecuencia seguirá sin cambiarse. Para borrar el mensaje “ERR” apague el transmisor y póngalo en marcha de nuevo).

2. **“Group” y “Channel”:** cuando se muestran ambas indicaciones, indicará que está utilizando la frecuencia pre-programada en el receptor.

3. **“Channel”:** sí solo se muestra esta indicación, indicará que está utilizando una frecuencia no pre-programada.

3.7 Estado de la batería



- Cuando la batería está agotada, el LED de la base del transmisor ③ se iluminará. Sustituya la batería. Cuando se muestra “PoFF”, el transmisor se apagará, si la batería está muy baja.

3.8 Como apagar el transmisor

Cuando el interruptor del transmisor se sitúa en posición “OFF”, en primer lugar se muestra el mensaje “PoFF” y tan pronto como se apaga el transmisor completamente el display se queda en blanco. Espere un segundo si desea activar el transmisor de nuevo inmediatamente.

4. Instrucciones generales para todos los transmisores

4.1 Cambio de batería

- Apague el transmisor antes de cambiar la batería.
- Si no piensa utilizar el transmisor durante varias semanas o meses, quite la batería ya que podría perjudicar partes del transmisor. Incluso las que están rotuladas como “leak proof” podrían hacerlo. Los daños provocados por una batería no están cubiertos por la garantía.
- Limpie los contactos de batería de cuando en cuando mediante un trapo humedecido con alcohol.
- No tire las baterías a la basura, localice un punto de recogida local.
- Al utilizar baterías recargables use cargadores beyerdynamic.

4.2 Antes de la prueba de sonido

1. Compruebe la batería del transmisor y cárguela o cámbiela si fuera necesario. Utilice baterías alcalinas exclusivamente.
2. Cuando se apaga el transmisor y se activa inmediatamente, es posible que el transmisor siga apagado. El motivo es la función que permite la activación/desactivación de manera silenciosa. Si esto ocurriera durante la operativa, la batería podría mostrar problemas de contacto. Después de apagar el transmisor es necesario esperar 1 segundo como mínimo antes de activarlo de nuevo.
3. Compruebe la aparición de drops durante el uso. Si sucedieran, intente eliminarlos reposicionando las antenas de recepción.
4. Las antenas receptoras deben situarse de manera que la distancia entre ellas y las transmisoras sea de 3 metros como mínimo. Si fuera necesario utilice antenas remotas (AT 70 A/B).

4.3 Posicionamiento de los transmisores en caso de interferencia

Sitúe todos los transmisores en si posición y actívelos. Apáguelos de uno en uno y compruebe que receptor es el que presenta interferencias.
Es posible eliminar las interferencias cambiando el squelch (ver el capítulo 1.4.5).
En sistemas multicanal, contacte con el distribuidor de beyerdynamic. Las interferencias podrían ser producidas por los emisores de TDT vecinos.

4.4 Que hacer en caso de realimentación

La realimentación se da en el caso de que el micrófono está funcionando muy cerca de los altavoces.

Aconsejamos:
- Apartarse del altavoz
- Girar el micrófono respecto al altavoz

5. Problemas

5.1 Receptor diversity NE 900

Problema	Posible Causa	Solución
No funciona	• La alimentación se ha interrumpido, el alimentador y/o el receptor no está conectado a la red eléctrica	• Conectar el receptor a la red eléctrica
No hay recepción	• El transmisor no está en marcha • El transmisor está en una frecuencia distinta a la del receptor • Cuando se utilizan antenas remotas, los cables de antena son defectuosos	• Activar el transmisor • Ajustar a la frecuencia correcta con la función ACT • Comprobar los cables de antena
Sonido distorsionado	• Se ha sobrecargado la entrada del amplificador al que está conectado el mezclador	• Ajuste el volumen mediante el control de ganancia del mezclador
Indicación "CLIP" en el receptor	• Sobrecarga en el transmisor	• Bajar la sensibilidad del transmisor o aumentar la distancia entre el micrófono y la fuente de sonido
No hay sonido, el indicador RF es OK, la indicación AF se pierde durante la emisión	• Indicación incorrecta provocada por fuertes interferencias • El micrófono no está conectado al transmisor de bolsillo	• Seleccionar otro canal de recepción • Conectar un micrófono

5.2 Transmisores de mano y de bolsillo

Problema	Posible Causa	Solución
No funciona	• Transmisor y receptor están en diferentes frecuencias • Tensión insuficiente de la batería • Mal contacto de la batería, batería colocada incorrectamente	• Compruebe que transmisor y receptor están en la misma frecuencia • Sustituya las baterías o recárguelas, si utiliza baterías recargables • Compruebe la batería y vuelva a introducirla
No hay indicación de RF en el receptor	• La distancia entre transmisor y receptor es muy grande	• Reducir la distancia entre transmisor y receptor
Ruidos/chisporroteo	• Interferencias con otros transmisores • Dos transmisores en la misma frecuencia • La batería del transmisor está muy baja	• Apague los otros transmisores • Cambie la frecuencia de uno de los transmisores • Cambie las baterías

6. Mantenimiento

En el caso poco deseable de que un equipo fallara, el producto deberá ser remitido al distribuidor de beyerdynamic. Los intentos de reparación sin estar autorizados anularán la garantía.

7. Licencias

En la mayoría de países, los sistemas inalámbricos están sometidos al permiso de las autoridades y debe ser necesario obtener un permiso para utilizarlo de manera legal. Su distribuidor de beyerdynamic le dará detalles de la normativa para sistemas inalámbricos de su área.

Los componentes del sistema Opus 900 están homologados según la directiva 99/5/EEC:
TS 900 M, TS 900 C
SDM 960 M, SCM 934 M, SDM 960, SDM 969, SDM 969 C, SEM 981 C

bajo la identificación CE 0682 (!)

8. Componentes

Receptor

NE 900 Q	Receptor diversity de 4 canales, 668 - 692 MHz	no. art. 489.972
NE 900 Q	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 489.980
NE 900 Q	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 489.999
NE 900 Q	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.008
NE 900 D	Receptor diversity de 2 canales, 668 - 692 MHz	no. art. 490.016
NE 900 D	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.024
NE 900 D	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.032
NE 900 D	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.040
NE 900 D Cobra	Receptor diversity de 2 canales, con interfaz CobraNet, 668 - 692 MHz	no. art. 488.232
NE 900 D Cobra	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 488.240
NE 900 D Cobra	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 488.259
NE 900 D Cobra	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 488.267
NE 900 S	Receptor diversity de 1 canal, 668 - 692 MHz	no. art. 490.059
NE 900 S	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.067
NE 900 S	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.075
NE 900 S	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.083

Transmisor de mano

SDM 960 M	Metálico, cabeza microfónica DM 960, 668 - 692 MHz	no. art. 490.091
SDM 960 M	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.105
SDM 960 M	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.113
SDM 960 M	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.121
SCM 930 M	Metálico, cabeza microfónica CM 930, 668 - 692 MHz	no. art. 490.148
SCM 930 M	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.156
SCM 930 M	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.164
SCM 930 M	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.172
SDM 960	Policarbonato, cabeza microfónica DM 960, 668 - 692 MHz	no. art. 490.180
SDM 960	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.199
SDM 960	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.202
SDM 960	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.210
SDM 969	Policarbonato, cabeza microfónica DM 969, 668 - 692 MHz	no. art. 490.229
SDM 969	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.237
SDM 969	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.245
SDM 969	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.253
SDM 969 C	Igual al SDM 969, con contactos de carga, 668 - 692 MHz	no. art. 490.326
SDM 969 C	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.334
SDM 969 C	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.342
SDM 969 C	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.350
SEM 981 C	Policarbonato, cabeza microfónica EM 981, con contactos de carga, 668 - 692 MHz	no. art. 490.369
SEM 981 C	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.377
SEM 981 C	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.385
SEM 981 C	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.393
S 900 C	Policarbonato, sin cabeza microfónica, con contactos de carga, 668 - 692 MHz	no. art. 490.601
S 900 C	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.628
S 900 C	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.636
S 900 C	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.644

S 900 M	Metálico, sin cabeza microfónica, 668 - 692 MHz	no. art. 490.555
S 900 M	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.563
S 900 M	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.571
S 900 M	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.598
S 900 P	Policarbonato, sin cabeza microfónica, 668 - 692 MHz	no. art. 498.661
S 900 P	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 498.688
S 900 P	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 498.696
S 900 P	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 498.718

Transmisor de bolsillo

TS 900 M	Metálico, 668 - 692 MHz	no. art. 490.407
TS 900 M	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.415
TS 900 M	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.423
TS 900 M	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.431
TS 900 C	Policarbonato, con contactos de carga, 668 - 692 MHz	no. art. 490.458
TS 900 C	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 490.466
TS 900 C	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 490.474
TS 900 C	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 490.482

9. Accesorios opcionales

NE 900 Receptor diversity

Splitter de antenna

ZAS 800	Splitter de antena activo, 19”, con cables de conexión 8:2 740 - 764 MHz	no. art. 467.073
ZAS 800	ídem, pero 774 - 798 MHz	no. art. 473.081
ZAS 800	ídem, pero 790 - 814 MHz	no. art. 491.667
ZAS 800	ídem, pero 841 - 865 MHz	no. art. 491.675

Antenas

AT 70 A/B Set	Kit de antenas receptoras de plano de tierra compuesto por: 2 x AT 70 B TNC: amplificadores 2 x AT 70 TNC: antena receptora 2 x MS 10: soporte	no. art. 459.976
FBC 71	Cables (par) detrás – delante para NE 900 y ZAS 800	no. art. 469.823
FB 72	Orejas de rack, metálicas, para instalar el ZAS 800 en un rack 19"	no. art. 469.807

Software

USB Adapter	Opus 900 USB Adapter	no. art. 490.776
RJ 11 Kabel	Opus 900 RJ 11	no. art. 490.784
CD ROM	Opus 900 CD-ROM	no. art. 490.792

S 900 Transmisor de mano

Cápsulas microfónicas

CM 930 B	Condensador, cardióide, color negro	no. art. 490.539
CM 930 S	Condensador, cardióide, color silver	no. art. 491.721
DM 960 B	Dinámica, hipercardióide, color negro	no. art. 490.490
DM 960 S	Dinámica, hipercardióide, color silver	no. art. 490.504
DM 969 S	Dinámica, supercardióide, color silver	no. art. 490.512
EM 981 S	Condensador electret, cardióide, color silver	no. art. 490.520

TS 900 Transmisor de bolsillo

Micrófonos

Opus 54.18	Nuca, cardióide, color negro	no. art. 464.945
Opus 55.18	Nuca, omnidireccional, color negro	no. art. 465.356
MCE 5.18	Solapa, omnidireccional, color negro	no. art. 471.879
MCE 10.18	Solapa, cardióide, color negro	no. art. 471.895
MCE 60.18	Solapa, omnidireccional, color negro	no. art. 469.548

Cable

MJ 41 G	Cable de instrumento con jack 1/4" para TS 900 (C / M)	no. art. 460.087

10. Especificaciones Técnicas

NE 900 Receptor Diversity

Principio de operativa	Receptor true diversity	
Rango de frecuencias	668 - 692 MHz	
	774 - 798 MHz	
	790 - 814 MHz	
	841 - 865 MHz	
Consumo	NE 900 S: 10 W	
	NE 900 D, NE 900 D Cobra: 15 W	
	NE 900 Q: 25 W	
Consumo en reposo	NE 900 S, D, Q: 2.5 W	
	NE 900 D Cobra: 6.5 W	
Ancho de conmutación	24 MHz	
Sensibilidad	2 μV	
Conectores de antena	2 x TNC	
Nivel de salida	1.2 V	
Sistema compander	NE572	
Relación señal / ruido	> 110 dB(A)	
T.H.D	< 0.5% a 1 kHz	
Squelch	ajustable entre 2 μV y 1 mV	
Alimentación	12 V - 15 V DC	
Tensión	110 V - 240 V AC	
Medidas	NE 900 S	210 x 235 x 43 mm
	NE 900 D / Q	482 x 270 x 43 mm
Gewicht	NE 900 D	2.75 kg
	NE 900 Q	3.1 kg

SCM 930 M / SDM 960 / SDM 960 M / SDM 969 / SEM 981 Transmisor der Mano

Patrón polar	Hipercardióide (SDM 960, SDM 960 M)
	Supercardióide (SDM 969)
	Cardióide (SEM 981, SCM 930 M)
Tipo de transductor	Condensador (SCM 930 M)
	Dinámico (SDM 960, SDM 960 M, SDM 969)
	Electret (SEM 981)
Rango de frecuencias	668 - 692 MHz
	774 - 798 MHz
	790 - 814 MHz
	841 - 865 MHz

Modulación . . . . FM
Desviación nominal. . . . . ± 40 kHz
Potencia radiada. . . . . 10 mW
Sistema compander NE572
SPL máximo . . . . 146 dB
Respuesta en frecuencias:
SDM 960, SDM 960 M. . . . . 55 - 18.000 Hz (80 dB SPL)
SDM 969 65 - 16.000 Hz (80 dB SPL)
SEM 981 50 - 18.000 Hz (80 dB SPL)
SCM 930 40 - 20.000 Hz (80 dB SPL)
Atenuación trasera . . . . -20 dB a 1 kHz / 120° (SDM 960, SDM 960 M)
-15 dB a 1 kHz / 145° (SDM 969)
-15 dB a 1 kHz / 180° (SEM 981)
-20 dB a 1 kHz / 180° (SCM 930)
Relación señal / ruido . . . . > 110 dB
T.H.D. . . . . < 0.5% a 1 kHz
Rango de transmisión. . . . . 100 m
Alimentación . . . . 2 x baterías de 1.5 V (AA) o recargables
Consumo . . . . 85 mA aprox.
Tiempo de operativa. . . . . > 20 horas con baterías alcalinas
Medidas

Largo	S 900 C: 188 mm	S 900 M: 210,5 mm	S 900 P: 210,5 mm
ø cuerpo.	S 900 C: 38 mm	S 900 M: 38 mm	S 900 P: 38 mm
Peso con baterías	S 900 C: 169 g	S 900 M: 172 g	S 900 P: 170 g

TS 900 (C / M) Transmisor de Bolsillo

Rango de frecuencias . . . . 668 - 692 MHz
774 - 798 MHz
790 - 814 MHz
841 - 865 MHz
Modulación . . . . FM
Desviación nominal. . . . . ± 40 kHz
Potencia radiada. . . . . 20 mW
Sistema compander NE572
Relación señal / ruido . . . . > 110 dB
T.H.D. . . . . < 0.5% a 1 kHz
Ganancia . . . . ajustable entre 10 mV y 0.3 V, para la desviación nominal
Alimentación . . . . 2 x baterías de 1.5 V (AA) o recargables
Consumo . . . . 85 mA aprox.
Tiempo de operativa. . . . . > 20 horas con baterías alcalinas
Medidas . . . . TS 900 C: 110 x 63 x 21.5 mm
TS 900 M: 110 x 65.5 x 24.5 mm
Peso . . . . TS 900 C: 155 g
TS 900 M: 156 g
Conexión de 4 pines. . . . . Pin 1 = masa, Pin 2 = IN1, Pin 3 = IN 2, Pin 4 = +5 V

ZAS 800 Splitter de Antena

Entradas . . . . 2 x 50 Ω (TNC)
Salidas . . . . 8 x 50 Ω (TNC)
Rango de frecuencias . . . . depende de la versión
Amplificación . . . . 0 dB ±3 dB
Atenuación de desacoplamiento. . . . . . . > 15 dB
Alimentación . . . . 12 V - 15 V DC, 1A
Tensión. . . . . 110 - 240 V AC
Consumo . . . . 170 mA aprox.
Medidas . . . . 482 x 190 x 44 mm
Peso . . . . 1547 g aprox.

EC-DECLARATION
OF
CONFORMITY

Application of Council Directive:	99/5/EEC R&TTE Directive 73/23/EEC, 93/68/EEC Low Voltage Directive
Standards to which Conformity is declared:	EN 301 489-1/-9: 2000 EN 300 422-1/-2: 2000 EN 60 065 (Safety)
Manufacturer's Name:	beyerdynamic GmbH & Co. KG
Manufacturer's Address:	Theresienstrasse 8, 74072 Heilbronn, Germany
Type of Equipment:	Wireless Microphone System **Opus 900**
Model Number/s:	**Receivers NE 900 D, NE 900 Q, NE 900 S**

I, the undersigned, as an employee of beyerdynamic, hereby declare that the equipment specified conforms to the above Directive and Standards.

Manufacturer’s Signature:	
Date:	October 1, 2006
Full Name:	Ulrich Roth
Position:	Director of R&D

CE 0682 (!)

EC-DECLARATION
OF
CONFORMITY

Application of Council Directive: 99/5/EEC
R&TTE Directive

73/23/EEC, 93/68/EEC
Low Voltage Directive

Standards to which Conformity is declared: EN 301 489-1/-9: 2000
EN 300 422-1/-2: 2000
EN 60 065 (Safety)

Manufacturer's Name: beyerdynamic GmbH & Co. KG

Manufacturer's Address: Theresienstrasse 8, 74072 Heilbronn, Germany

Type of Equipment: Wireless Microphone System **Opus 900**

Model Number/s: **Transmitters S 900 P, S 900 C, S 900 M, TS 900, TS 900 M**

I, the undersigned, as an employee of beyerdynamic, hereby declare that the equipment specified conforms to the above Directive and Standards.

Manufacturer’s Signature:

Date: October 1, 2006

Full Name: Ulrich Roth

Position: Director of R&D

CE 0682 (!)

beyerdynamic

beyerdynamic GmbH & Co. KG
Theresienstr. 8 | 74072 Heilbronn – Germany
Tel. +49 (0) 7131 / 617 - 0 | Fax +49 (0) 7131 / 617 - 224
info@beyerdynamic.de | www.beyerdynamic.de

Weitere Vertriebspartner weltweit finden Sie unter www.beyerdynamic.de
For further distributors worldwide, please go to www.beyerdynamic.com

DEFSp 9/BA Opus 900 (10.08)/586.153